SHOUT
SHARE
IT

Berliner Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben
von dem
Entomologischen Verein in Berlin.

Achtundzwanzigster Band (1884).

Erstes und zweites Heft,
ausgegeben im Juni und Dezember 1884.

Mit 10 Tafeln und mehreren Holzschnitten.

Preis für Nichtmitglieder 29 Mark.

LIBRARY OF CONGRESS
JAN 27 1885
SMITHSONIAN DEPOSIT

Redacteur: H. J. Kolbe,
Assistent in der entomol. Abtheil. des Königl. Zool. Museums zu Berlin.

Berlin 1884.
In Commission bei R. Friedländer & Sohn,
Carlstrasse 11.

QL461
.B5

Inhalt des ersten und zweiten Heftes achtundzwanzigsten Bandes der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Seite

Vereins-Angelegenheiten . . . . I—IV

Beiträge zur Naturgeschichte der Milben. Von Ludwig Karpelles . . . . 1—34

Der Entwickelungsgang der Psociden im Individuum und in der Zeit. Von H. J. Kolbe . . . . 35—38

Zur Frage über die Quintessenz des Characters im Habitus einer zoologischen Species. Von Demselben . . . . 39—42

Neue südamerikanische Käfer. Von Th. Kirsch. Zweites Stück 43—54

Ueber die Farben- und Behaarungs-Varietäten der Melolontha vulgaris Fabr. und Hippocastani Fabr. Von Dr. Fr. Westhoff 55—75

Kurze Bemerkungen über Farbenvarietäten einiger Melolontha- und Anoxia-Species. Von H. J. Kolbe 76

Ueber neue Goliathiden aus Central-Afrika, nebst Studien über einige dieselben betreffenden Probleme aus dem Gebiete der Phylogenie und Speciesbildung. Von Demselben. (Mit Holzschnitten.) . . . . 77—96

Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal und Marokko. Von M. Quedenfeldt. I. Reisebericht. (Forts. aus Bd. XXVII. 1883. Heft I.) . . . . . 97—112

Kleine Studien über das Wahrnehmungs- und Gefühlsvermögen der Insecten. Von Carl Fromholz . . . . 113—120

Bemerkungen zur neuesten Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae. Von E. v. Harold . . . . 121—131

Neuroptera aus Marocco, gesammelt von Herrn Prem.-Lieut. M. Quedenfeldt, bearbeitet von H. J. Kolbe . . . . . 132—136

Ueber einige für die Mark Brandenburg neue oder bisher in derselben selten beobachtete Käfer. Von M Quedenfeldt. . 137—142

Ueber die Arachniden-Familie der Sironoiden und über einen neuen Siro aus Asturien. Von Dr. F. Karsch . . . . . . 143—146

Nachträge und Berichtigungen zum Catalogus Coleopterorum von M. Gemminger und E. v. Harold, betreffend die Histeridae. Von Joh. Schmidt . . . . 147—160

Ueber eine interessante Aberration von Apatura Iris. Von H. Thiele. (Mit Holzschnitt.) . . . . 161—162

Eine neue Athyrtis. Lepidoptera: Fam. Heliconiidae. Von Anton Srnka . . . . 163—165

Neue Stammesgenossen der Gattung Valgus (Coleoptera) aus Centralafrika. Von H. J. Kolbe . . . . 165—166

Die Vorläufer (Prototypen) der höheren Insectenordnungen im paläozoischen Zeitalter. Eine kurze Betrachtung von Demselben . . . . 167—170

Dipterologische Aphorismen. Von Dr. F. Karsch . . . . . 171—174

Neue Milben in Bernstein. Von Demselben. (Mit Holzschnitt.) 175—176

Das Tracheensystem des Kopfes der Bücherlaus (Atropos pulsatoria L.). Von H. J. Kolbe. (Mit Holzschnitt.) . . . . . 177—178

Einige seltenere Käferarten aus den Dessauischen Forsten a. d. Elbe und aus der Wittenberger Gegend. Von M. Quedenfeldt 179—180

Ein Massengrab der Schizoneura corni Fbr. Von Dr. F. Karsch 181—182

Seite

Description de nouvelles espèces du genre Ischnotrachelus de Schoenherr et énumeration de celles aujourd'hui connues par Auguste Chevrolat . . . . 183—18

Vorläufige Mittheilung über ein neues, dem Gange der Naturschöpfung entlehntes System der Trichoptera, nebst einem Hinweise auf die vermuthliche Abstammung der Lepidoptera. Von H. J. Kolbe 186

Drei neue westafrikanische Schmetterlinge, beschrieben von Dr. H. Dewitz. (Hierzu Taf. I. Fig. 1—3.) . . . . 187—188

Nyctobates Mechowi, eine neue Species aus Westafrika. Von H. J. Kolbe. (Hierzu Taf. I. Fig. 4.) . . . . 189—190

Fragmentarisches über Analogieen im Habitus zwischen Coleopterenspecies verschiedener Gattungen und Familien. Von Dr. O. Thieme . . . . 191—202

Neue Rhopalocera. Von Ed. G. Honrath. (Hierzu Taf. II—VII.) 203—212

Necrologe . . . . 213—214

Neuere Literatur. Zusammengestellt von H. J. Kolbe . . . 214—216

Schutzfarben unserer einheimischen Lepidopteren, ihrer Eier, Raupen und Puppen. Von Hans Freiherrn von Bock . . 217—224

Bemerkungen zur dritten Auflage des Catalogus Coleopterorum Europae auctoribus L. v. Heyden, E. Reitter et J. Weise. Von E. Bergroth . . . . 225—230

Neue Milben. Von Dr. Ludw. Karpelles. (Mit Holzschnitten.) 231—244

Beitrag zur Dipteren-Fauna Galiziens Kaiserthum Oesterreich von Dr. A. Grzegorzek, Probst in Bochnia . . . . . . 245—264

Verzeichniss der von Herrn Major a. D. von Mechow in Angola und am Quango-Strom 1878—1881 gesammelten Pectinicornen und Lamellicornen. Von G. Quedenfeldt. (Hierzu Taf. VIII. und IX.) . . . . 265—340

Die Katipo-Spinne „laua-laua." Notiz von Dr. F. Karsch . . 341—342

Beitrag zur Biologie der Aphididen. Von H. J. Kolbe . . 343—345

Die Müllenhoff'sche Theorie über die Entstehung der Bienenzellen. Von Dr. H. Dewitz 346

Phoneyusa, eine neue Vogelspinnengattung aus Central-Afrika. Von Dr. F. Karsch . . . . 347—350

Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal und Marokko. Von M. Quedenfeldt. (Schluss) . 351—379

Ueber die von Herrn Ludy in Ober-Bayern, Kärnthen und im Littorale gesammelten Psociden. Von H. J. Kolbe . . . 380—382

Ueber Goliathus albosignatus Boh., Kirkianus Gray und russus n. sp. Von Demselben. (Mit Holzschnitten.) . . . . . 383—387

Entomologie. Ein Blick vor- und rückwärts von Demselben 388—390

Entomologisch-kosmologische Betrachtungen. Von Demselben 391—393

Ludw. Ganglbauer's Classification der Cerambyciden. Von Dems. 394

Beiträge zur Kenntniss der Rhopalocera. Von Ed. G. Honrath. II. (Hierzu Taf. X.) . . . . 395—398

Zur Frage über die syst. Stellung von Hypocephal. Desm. v. Kolbe 399—402

Ueber einige neue Goliathiden aus Centralafrika v. Dr. G. Kraatz 403

Bemerkungen zu den neuen Goliathiden aus Centralafrika v. Kolbe 403—404

Ueber die Behaarungsvarietäten der Mel. vulgaris v. Dr. G. Kraatz 405

Liste jüngst verstorbener Entomologen. Von H. J. Kolbe . . 406—408

Vereins-Angelegenheiten.

Der Entomologische Verein in Berlin übergiebt hiermit seinen Mitgliedern das zweite Heft des 28sten Bandes seiner Zeitschrift und glaubt die Hoffnung hegen zu dürfen, dass der mit vielen Tafeln opulent ausgestattete Jahrgang 1884 auch in weiteren wissenschaftlichen Kreisen willkommen sein und Anerkennung finden werde.

Unsere auswärtigen Mitglieder erhalten gleichzeitig mit dem zweiten Hefte einen Catalog der Vereinsbibliothek, welcher von Herrn Carl Fromholz und Herrn H. Kolbe in dankenswerther Weise fertig gestellt worden ist und welcher alle Mitglieder in die Lage bringen soll, unsere Bibliotkek nach den bestimmten Satzungen einer vom Verein angenommenen Bibliotheksordnung benutzen zu können.

Aus dem Vereinsleben geben wir nachstehende Notizen von allgemeinerem Interesse:

Freiherr v. Türckheim-Altdorf, welcher Berlin im Herbste 1883, bei seinem Austritt aus dem Staatsdienste, verlassen und den von ihm seit dem Jahre 1880 rühmlichst geführten Vorsitz im Verein an Herrn Habelmann für den Rest des Jahres 1883 abgegeben hatte, wurde in Ansehung seiner Verdienste um den Verein und um die entomologische Wissenschaft von der, behufs Wahl von Ehrenmitgliedern eingesetzten Commission, gemäss § 4 der Vereinsstatuten, dem Verein als Ehrenmitglied vorgeschlagen und von letzterem als solches bestätigt.

In der statutenmässig berufenen Sitzung am 21. Januar 1884 gingen aus der Vorstandswahl hervor als:

Vorsitzender: Hr. Dr. Louis Mayer. Sanitätsrath und Privat-Docent an hiesiger Universität.
Stellvertreter des Vorsitzenden: Hr. Paul Habelmann, Mitglied der Academie der Künste.
Schriftführer: Hr. Max Quedenfeldt, Premier-Lieutenant a. D.
Kassenführer: Hr. Bernhard Hache, Kaufmann.
Bibliothekar: Hr. Dr. Fr. Rüdorff, Professor.
Beisitzer: Hr. H. Thiele, Xylograph,
Hr. Martini, Premier-Lieutenant.

Da Herr Dr. Dewitz, welcher seit November 1880 in anerkennungswerther Weise die Redaction unserer Zeitschrift übernommen und geleitet, dieselbe theils aus Gesundheitsrücksichten, theils aus Mange an Zeit aufgeben zu müssen erklärt hatte, wurde gewählt zum

Redacteur: Herr H. Kolbe, Assistent am Königl. Museum.

Mitglieder der Redactions-Commission blieben für 1884 die au zwei Jahre gewählten

Hr. G. Quedenfeldt, General-Major a. D.

Hr. Dr. Rüdorff, Professor.

In die Commission zur Aufnahme von Ehrenmitgliedern wählte de Verein:

den Vorsitzenden, den Stellvertreter des Vorsitzenden, Herrn Generalmajor a. D. Quedenfeldt, Hrn. Kunsthändle Eduard Honrath und Hrn. Stadtrath A. Streckfuss.

Am Schlusse des Jahres 1883 zählte der Verein: 6 Ehrenmitglieder 71 einheimische, 100 auswärtige, mithin zusammen 177 Mitglieder.

In den Kreis unserer Ehrenmitglieder wurde, wie oben erwähnt im Januar 1884 aufgenommen:

Frhr. H. v. Türckheim-Altdorf, Exc., Grossherzogl. Badenscher Wirkl. Geheimer Rath, Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Die Zahl seiner Mitglieder vermehrte der Verein durch Aufnahm von 6 einheimischen und 11 auswärtigen Mitgliedern.

Es wurden gewählt als einheimische (Berliner) Mitglieder:

Frhr. Hans von Bock.
Hr. Schäffer, Geh. Secretair im Reichs-Patent-Amt.
„ Wilhelm Knebel, Kaufmann.
„ Max Winkelmann, Kaufmann.
„ Wilhelm Haneld, Lieutenant.
„ E. Bracht, Professor an der Hochschule für die bildenden Künste.

Als auswärtige Mitglieder:

Se. Kaiserliche Hoheit der Grossfürst Nicolai Michailowitsch von Russland in St. Petersburg.
Frhr. von Baumgarten, Präsident der Banque de Pologne in Warschau.
Hr. Louis Halffter, Fabrikant in Königsberg i. Pr.
„ Theodor Michaux, Kaufmann in Speier.
„ Charles Oberthür, Rennes, Frankreich.
„ René Oberthür, desgl.
„ H. J. Elves, Preston House, Cirencester, England.

Hr. **Robert Grenzenberg**, Kaufmann in Danzig.
„ **William Schauss** jun., Kunsthändler in New-York.
„ Major **von Schönfeld** in Mainz.
„ Professor **Achille da Costa**, Director des Zoolog. Museums in Neapel.

Durch den Tod verlor der Verein zwei einheimische und vier auswärtige geschätzte, zum Theil um unsere Wissenschaft hochverdiente Männer:

Hrn. Dr. **Otto Burg**, Chemiker.
„ M. **Strahl**, Kaufmann.
„ L. J. **Kapeller** sen., Optiker in Wien.
„ Dr. **John Le Conte**, Professor in Philadelphia.
„ Dr. E. **von Carstanjen**, Professor in Leipzig.
„ **Wahnschaffe**, Lieutenant a. D. in Weferlingen bei Helmstedt.

Ihren Austritt aus dem Verein erklärten drei einheimische und acht auswärtige Mitglieder:

Hr. **Eugen Sy**, Kaufmann.
„ Dr. P. **Richter**, Arzt.
„ Dr. G. **Lachmann**, Lehrer.
„ G. **Eichler**, Hofgarten-Inspector in Wernigerode.
„ W. **Fikenscher**, Fabrikbesitzer in Zwickau.
„ Dr. phil. A. **Pipitz** in Graz.
„ **Joseph**, Kaufmann in Wien.
„ Dr. **Puton**, Remiremont, Vosges.
„ A. **Jäger**, Pastor, Mohom i. Schles.
„ Dr. **Magener**, Professor in Posen.
„ **Louis Halffter**, Fabrikant in Königsberg i. Pr.

Ende des Jahres 1884 stellt sich somit der Mitglieder-Bestand auf 7 Ehrenmitglieder, 99 auswärtige und 72 einheimische, zusammen auf 178 Mitglieder.

Zu den 59 Vereinen und Instituten, welche Ende 1883 unsere Zeitschrift im Abonnement oder Tausch erhielten, sind hinzugetreten:

Die Kaiserl. Leopold. Carolin. Deutsche Akademie der Naturforscher zu Halle a. S.
Der naturwissenschaftliche Verein der k. k. technischen Hochschule in Wien.

In herkömmlicher Weise feierte der Verein den Beginn des neuen Geschäftsjahres durch ein solennes Festessen am 28. Januar im Rathhauskeller, woselbst auch während des I. Semesters jeden Montag die

Vereinssitzungen abgehalten wurden. Im II. Semester musste der Verein, Baulichkeiten im Rathhauskeller halber, sein altes Lokal verlassen und tagt gegenwärtig Mohrenstr. 47. I, im Knorr'schen Etablissement. Der erste und dritte Montag jeden Monats ist längeren Vorträgen und Demonstrationen, der erste („Monatssitzung") ausserdem geschäftlichen Angelegenheiten, der zweite und vierte kleineren Mittheilungen und Demonstrationen und mehr geselligem Zusammensein bestimmt gewesen.

Grössere Vorträge wurden gehalten über:

- Variatio, Aberratio und Dimorphie von Hrn. Dr. Louis Mayer.
- Raupenzucht von Hrn. Streckfuss.
- Schutzfarben unsrer einheimischen Lepidopteren, Raupen und Puppen von Hrn. Hans von Bock.
- Vorkommen und Verbreitung der Gattung *Carabus* im nördlichen Afrika, speciell in Marocco von Hrn. M. Quedenfeldt.
- Wahrnehmungs- und Gefühls-Vermögen der Insecten von Hrn. Carl Fromholz.
- *Spilosoma Zatima* von Hrn. Thiele.
- Geographische Verbreitung der Käfer von Hrn. Kolbe.
- Brutpflege der Insecten von Hrn. Dr. Karsch.
- Aberratio *Jole* Schiff von Hrn. Dr. Louis Mayer.
- Parasiten von Hrn. Kolbe.
- Die Rolph'schen biologischen Probleme von Hrn. Dr. Karsch.
- Reise-Erlebnisse in Südfrankreich und Algerien von Hrn. Max Quedenfeldt.
- Licht-Liebe und Hass; Farben-Liebe und Hass der Insecten von Hrn. Dr. Karsch.

Schliesslich ist besonders zu erwähnen, dass Herr Eduard Honrath, dessen Verdienste um Verein und Zeitschrift allen Mitgliedern bekannt sind, nicht allein in vorliegendem Jahrgang der Zeitschrift dem Verein auf das Liberalste eine werthvolle Serie künstlerisch vollendeter Tafeln (cf. p. 212 dieses Bandes) dedicirt, sondern auch durch Schenkung einer in künstlerischer Vollendung ausgeführten Zeichnung nebst deren Kupferplatte zu den Aufnahme-Diplomen sich von Neuem den Verein zu Dank verpflichtet hat.

Den im Laufe dieses Jahres aufgenommenen Mitgliedern werden diese unsere Diplome nach deren Vollendung zugesandt werden.

Berlin, Ende December 1884.

Dr. Louis Mayer,
Vorsitzender.

* * *

[Berliner Entomolog. Zeitschrift Bd. XXVIII. 1884. Heft I.]

Beiträge zur Naturgeschichte der Milben.

Von

Ludwig Karpelles.

> „— Was
> Bis jetzt ich von der Welt erkannte, hat
> Mir nur bewiesen, dass es Gröss' und Kleinheit
> Darin nicht giebt, — und dass die Milb' so sonderbar
> Erbaut ist, als der Elephant —"
> Grabbe. Don Juan und Faust II.

Vorbemerkung.

Das Studium der Milben beschäftigt in neuerer Zeit so viele Forscher, dass die an den Tag geförderten Ergebnisse eine fast unübersehbare Menge von früher unbekannten Thatsachen einerseits, so wie Erklärungen von bisher dunkeln Punkten im Leben dieser niederen Thiere andererseits enthalten. Trotzdem giebt es noch gerade hier sehr viel für den Zoologen zu thun, wohl in Folge davon, weil sich eben dieses Studium erst in neuerer Zeit einer grösseren Verbreitung erfreut.

Ich trage mich nicht mit der Einbildung, dass die geringen Ergebnisse meiner Beobachtungen etwa hier herrschende Schwierigkeiten klären werden, allein wenn sie nur einen geringen Theil dazu beitragen, so ist ihr Zweck bereits erfüllt. In derartig schwierigen Partien muss selbst solch' ein geringer Beitrag dem Forscher willkommen sein.

Ich theile diese Arbeit in drei Theile.

Der erste behandelt *Tyroglyphus carpio* Kramer, enthält ferner eine systematische Uebersicht des Genus *Tyroglyphus* und eine kurze Beschreibung der bis jetzt bekannten Arten.

Der zweite Theil handelt über einen Gamasiden, der dritte über neue *Nothrus*-Arten des Berliner kgl. zoologischen Museums. Bevor ich zu diesen Theilen selbst übergehe, erlaube ich mir noch an dieser Stelle dem Herrn Dr. F. Karsch, der mich mit Literaturbehelfen und Sonstigem freundlichst unterstützte, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

I. Theil.

Tyroglyphus carpio Kramer.

Diese Milbe wurde in grossen Mengen in den Ständern einiger Essigfabriken, so von Insterburg in Ost-Preussen (von wo sie vom chemischen Leiter Herrn Dr. G. **Heinzelmann** hierher geschickt wurde) und an andern Orten auf der Holzkohle gefunden.

Da behauptet wird, dass ihr Einfluss die Qualität des Essigs herabsetze, denselben sogar unbrauchbar mache, so werde ich meine diesbezügliche Meinung — also das sich an diese Art knüpfende praktische Interesse, nach Betrachtung der zoologischen Seite — also der theoretischen Frage, zu äussern versuchen.

1. Das Ei.

Auf seine Bildung, Abschnürung etc. zurückzukommen, hiesse nichts anderes als eine Wiederholung dessen, was bereits **Haller** (v. Siebold's und Kölliker's Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie Bd. 34, Jahrg. 1880 „Zur Kenntniss der Eier von Tyroglyphus und einigen andern Milben“ pag. 289 u. f.) darstellte. Ich will nur das hervorheben, was mir bei der vorliegenden Art eigenthümlich erscheint. Das ist zunächst ihre Farbe, sie sind — wenigstens alle diejenigen, die sich ausserhalb des Mutterleibes befinden — auffallend braunroth gefärbt, ein Umstand, der sie trotz ihrer Kleinheit sehr leicht auffindbar macht. Im Allgemeinen haben sie im Umrisse die Gestalt eines Trapezes, sie zeichnen sich jedoch auch durch ihre ungemein weiche Beschaffenheit aus und diese ist der Grund, warum sie unter dem Mikroskope von dieser Form abweichen. Die rothe Färbung gehört der Eihülle an, die uneben ist und das Ei wenigstens anfänglich nicht allseitig umschliesst, so zeigte sich mir ein mit grösster Vorsicht unter das Mikroskop gebrachtes Ei als ein Trapez, dessen breite parallele Seite von dem der braunrothen Hülle anliegenden Theile, dessen schmälere aber von dem dem Ei nicht anliegenden Theile derselben gebildet wurde, während ein anderes Ei sich mir als von dieser Decke allseitig umschlossen und blos durch durch den Druck des Deckgläschens länglich oval repräsentirte. Bei der Weichheit der rothen äussersten Schichte besitzt sie eine ansehnliche Breite. Die so beschaffenen Eier fand ich stets in Vertiefungen und Höhlen auf der Holzkohle, meistens in solchen von grosser Ausdehnung und wenigstens auf zwei Seiten von Hervorragungen geschützt. Bei der bereits hervorgehobenen Weichheit der Eier ist dieses Unterbringen an geschützten Stellen sehr erklärlich, niemals fand ich in der Nähe derselben auffallend mehr Thiere als an andern Stücken, dagegen fand ich Kohlenstückchen, die buchstäblich vollständig von Milben, grösstentheils sich häutenden, bedeckt waren, so dass man kaum die Kohle durchsehen konnte; an solchen Partien fand ich auch niemals Eier. Es scheint also, dass die Weibchen sich um ihre Eier nach der Ablage wenig mehr kümmern, wo sich letztere finden, sind sie in grösserer Menge vorhanden, jedoch gelang es mir nie, Weibchen bei der Eiablage zu sehen. Die embryonale Entwicklung bietet nichts, was von dem bereits von Claparède (v. Siebold's u. Köllicker's Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie Bd. 18, Jahrg. 1868 „zur Entwicklungsgeschichte der Tyroglyphen" pag. 491 u. f.) in seinen Studien an Acariden in dieser Richtung bekannt Gemachten abweicht; ich gehe daher gleich über zur Beschreibung des Larvenstadiums.

2. Sechsfüssige Larve.

Sie hat die von dem eben citirten Forscher als für die Tyroglyphen-Larven charakteristisch hervorgehobenen beiden Bruststiele. Mundwerkzeuge, Füsse und Borsten weichen nicht von den betreffenden Theilen des erwachsenen Weibchens ab, nur sind sie entsprechend kleiner. Die Körperform weicht in etwas von derjenigen des letztern ab, der Körper ist hinten etwas mehr abgerundet. Jedoch variirt merkwürdiger Weise die Form des Hinterleibes bei den erwachsenen Weibchen ganz entschieden, so dass es auch solche giebt, die in der Form des Abdomens sich der sechsfüssigen Larve nähern. Das Merkwürdigste, was ich in Betreff dieses Stadiums zu erwähnen habe, ist, dass es in zwei Formen vorkommt. Einmal mit 2 Chitinringen hinter den Epimeren des vierten Fusspaares, respective zu beiden Seiten des obern Theiles der Afterfurche, in der Lage also analog den Saugnäpfen der ausgebildeten Männchen und einmal ohne dieselben. Die zweite Form sah ich nur ein einziges Mal, während alle andern Individuen dieses Stadiums jene Ringe besassen. Ich konnte mir über ihre Bedeutung und weitere Entwicklung nicht klar werden und behalte mir vor, später diesen Gegenstand speziell noch eingehender anatomisch zu behandeln. Es sind diese eigenthümlichen Ringe, so weit ich sie bis jetzt beobachten konnte, durchaus nichts als Chitinringe, ob sie Saugnäpfe umschliessen, wage ich noch nicht zu entscheiden.

Die Epimeren sind im Allgemeinen denen der erwachsenen Thiere analog, nur ebenfalls entsprechend reducirt, im Besonderen scheinen diese Chitinstücke mehr mit denen des Männchens übereinzustimmen. Wenn man mit Pagenstecher (für *Ixodes ricinus*, Beiträge zur Anatomie der Milben II. Heft pag. 19) annimmt, dass den sechsfüssigen Larven ein ganzes Segment fehlt, welches bei den achtfüssigen Stadien bereits auftritt, das die äussern Geschlechtsorgane und eben das vierte Fusspaar trägt, so muss man dieses als das den sechsfüssigen Larven fehlende ansehen. Die gegenseitige Lage der beiden erwähnten Theile bei *Tyroglyphus* schliesst diese Annahme nicht aus. Ich konnte keinen irgendwie gearteten Anhaltspunkt finden, der sonst in dieser Frage zu berücksichtigen wäre.

Wenn man die verschiedenen Entwicklungsstadien längere Zeit in etwas verdünntem Glycerin liegen lässt, so kann man dann leicht die Leibesmasse von der Haut zurückgezogen sehen; dabei zeigt sich, dass die des ersten Larvenstadiums weit dicker ist als die der übrigen, sowohl der Nymphen als auch der erwachsenen Thiere. Da man hier die Haut als das die Respiration Vermittelnde anzusehen hat, ist wohl der Schluss erlaubt, dass diese Entwicklungsstufe ein geringeres Athmungsbedürfniss besitze als die ältern Stadien. Bringt man diese Eigenschaft mit dem Umstande in Verbindung, dass die Larven vieler Gattungen gar keine Nahrung zu sich nehmen können, wie Mégnin in seinen „Notes sur la faculté, qu'ont certains Acariens avec ou sans bouche de vivre sans nourriture etc." (Journal de l'anat. et de la physiologie 12. 1876 pag. 603—606) nachweist, so giebt dies wohl einen Fingerzeig dafür, dass die Larven eine geringere Lebensenergie besitzen als die ältern Stadien. Diese geringere Energie äussert sich eben in dem herabgesetzten Athmungsbedürfniss und in ebensolcher Ernährung. Eine Thatsache wie sie bei den Arthropoden vielfach und namentlich bei den Insekten fast allgemein ist, während ja der entgegengesetzte Fall in den verschiedensten Gruppen des Thierreiches mit freilebenden Jungen und festsitzenden Alten ebenfalls häufig vorkommt (retrograde Metamorphose). Ich habe dies nur darum hier erwähnt, weil meines Wissens bei dieser Thiergruppe noch nirgends darauf hingewiesen wurde.

3. Das erste und zweite achtfüssige Stadium, Nymphe.

Dieselben sind untereinander blos durch ihre Grösse und die Anzahl der Saugnäpfe verschieden. Das erste achtfüssige Stadium hat wie schon Claparède (l. c. p. 501) hervorhebt, blos zwei Saugnäpfe an den äusseren Geschlechtstheilen, es ist daher von ihm das „zweinäpfige Stadium" genannt worden. Das zweite achtfüssige hat deren schon vier wie das entwickelte Weibchen.

4. Die entwickelten Geschlechtsthiere

zeigen die auffallend verschiedene Form, die schon durch Kramer, ihren Entdecker, genügend hervorgehoben wurde. Es kommen mindestens zwei Formen von ausgebildeten Weibchen vor, die eine mit breitem, gleichsam abgestutztem Abdomen ist viel seltener als die mit allmälig verschmälertem, wie es bisher immer für *Tyroglyphus* angegeben wurde. Ich hebe dies ausdrücklich hervor, weil ich in der ganzen Literatur nichts Aehnliches finde. Zwischen diesen beiden Extremen giebt es Uebergänge. Diese Formverschiedenheiten, wie ich sie bei Gelegenheit der Besprechung des Larvenstadiums schon andeutete, welche sich selbst noch zwischen den Nymphen finden lassen und wie sie hier beim ausgebildeten Weibchen deutlich hervortreten, erscheinen ganz merkwürdig und ich glaube, sie rechtfertigen die Annahme vielleicht ebenso complicirter Verhältnisse in Bezug auf die Generationserscheinungen, wie sie betreffs der Gamasiden von Berlese („Polymorphisme et parthenogenese de quelques Acariens [Gamasides]“ in Archives italiennes de Biologie tom. II. fasc. I. Turin 1882) nachgewiesen wurden. Ich wage es nicht, das etwa als eine begründete Meinung hinzustellen, sondern will es blos als Möglichkeit bezeichnen, deren Vermuthung die erwähnten Verhältnisse wohl zulassen. Vielleicht ist irgend ein erfahrener Acariologe an der Hand eines reichen Materials im Stande, die scheinbar hier herrschenden Dunkelheiten aufzuklären.

Da über das ausgebildete Männchen mit seinem merkwürdigen Schwanzanhange nichts zu sagen ist, was nicht schon Kramer gelegentlich der betreffenden Publication hervorgehoben, so kann ich gleich zur Beschreibung jener Theile gehen, die ich bis jetzt entweder noch gar nicht oder nur vorübergehend erwähnte, es sind dies die Epimeren, die Füsse, die Mundwerkzeuge, äusseren Geschlechtsapparate und Borsten.

Die Epimeren des ersten Fusspaares sind die einzigen, bei welchen diejenigen von beiden Seiten sich in die Mittellinie mit einander vereinigen und zwar gilt dies für alle Zustände. Es ist auch über diese Theile nichts Erhebliches zu sagen, was nicht schon in andern Beschreibungen sehr genau geschildert wurde, so in Ch. Robin's Aufsatze über die Sarcoptiden (Bulletin de la société Impériale des naturalistes de Moscou, 33. 1. 1860, pag. 185 u. f.) Auch die von diesem Forscher hervorgehobenen „apodèmes“ dieser Epimeren sind angedeutet. Die des Männchens unterscheiden sich von denselben des Weibchens blos dadurch, dass die eben verschmolzene mittlere Partie („sternum“) derselben viel kürzer und reducirter erscheint als bei diesen, ein Umstand, der um so auffälliger erscheint, als bei gewissen Sarcoptiden gerade das umgekehrte Verhältniss stattfindet (loc. cit. pg. 244). Dieses mittlere Stück verläuft bei diesen bis zum Niveau der Epimeren des zweiten Fusspaares und endet stumpf. Das mit dem ersten Fusspaare selbst articulirende Ende ist verbreitert. Diese Epimeren hängen jedenfalls deshalb mit einander zusammen und sind darum stärker ausgebildet als die andern, um die Bewegungen des Kopfes, respective des Schnabels, kräftig unterstützen, ihnen eine gute Basis bieten zu können.

Die des zweiten Fusspaares sind einfach gekrümmt mit nach oben und innen gekehrter Convexität, an ihrem Ende sind sie etwas verdickt, die Stelle, wo sie mit dem ihnen entsprechenden Fusspaare gelenkig verbunden sind, ist von gleicher Beschaffenheit wie beim ersten Paare, sie schlagen sich am Rande ebenso wie diese etwas um, so dass sie bis zum ersten Fusspaare ausgedehnt erscheinen.

Parallel mit dieser Epimere verläuft ein Chitinstück hinter dem zweiten Fusspaare, es ist schmal, in seiner ganzen Länge gleich breit. Auch dieses ist beim Männchen schwächer entwickelt als beim Weibchen. Es ist dies ein Stück, das dem Genus *Tyroglyphus* im Gegensatze zu andern nahe verwandten Gattungen wie *Glycyphagus* und *Cheyletus* eigenthümlich erscheint, wenigstens finde ich dasselbe bei allen *Tyroglyphus*-Arten, deren Beschreibung oder Abbildung mir zugänglich war.

Auch von diesem Epimeren-Paare ist das des erwachsenen Weibchens stärker als das des Männchens, bei dem ich auch keinen bis zum ersten Fusspaare, respective bis zu dessen Coxa zurückgeschlagenen Theil wahrnehmen konnte. Sie sind ebenso wie die folgenden Paare frei, in der Mittellinie nicht mit einander verbunden.

Die Epimeren des dritten und vierten Fusspaares sind in Gestalt und Grösse fast ganz gleich, sie stellen mit der Convexität nach aussen gerichtete also gebogene Chitinstäbe dar, mit spitzem proximalen und breitem distalen Ende, welches aber nicht mehr so flächenförmig ist wie das der ersten beiden Epimerenpaare.

Die Füsse sind alle nach dem für die *Acari* s. str. typischen Bau fünfgliedrig, in ihren Längendimensionen kaum merklich von einander verschieden.

Das erste Glied, Coxa, hat die Gestalt eines schiefen Kegels mit proximaler Spitze und distaler Basis. Bei allen Formen ist dieses Glied im dritten und vierten Fusspaare länger als beim zweiten und ersten, wo es sich mehr der Ringform und zwar einem Siegelringe mit nach aussen gekehrter breiter Seite nähert. Das zweite Glied, Trochanter, ist dem darauffolgenden dritten, dem Femur, an Länge und Gestalt vollkommen gleich, es bildet jedes von ihnen einen Cylinder und im Querschnitt ein Rechteck. Das Femur genannte Glied trägt überall eine kürzere Borste. Das mit ihm gelenkende vierte Glied, Tibia, ist etwas kürzer und hat dieselbe Form, dieses Glied trägt constant eine längere und eine kürzere Borste, und zwar ist die längere Borste immer nahe dessen distalem Ende, also der Articulation mit dem folgenden Gliede genähert. Dieses folgende fünfte und letzte Glied, Tarsus, ist das längste von allen, es ist am unregelmässigsten. Obwohl Kramer bereits in seiner ersten Publication über *Tyroglyphus carpio* den Tarsus genau darstellte, kann ich mir doch nicht versagen, auf denselben hier nochmals genauer einzugehen. Er ist wie bei allen Tyroglyphen mit einer Kralle versehen und trägt drei Borsten an seinem Ende, vor und unter der Kralle je einen Dorn und an seiner Spitze einen Stiel und daneben einen etwas kleineren Dorn. Bekanntlich sind die Dornen oder „Stifte“ an der Basis von Haller in dem schon citirten Aufsatze „zur Kenntniss der Tyroglyphen und Verwandten“ (loc. cit. pg. 275) als Tastwerkzeuge angesprochen worden, ebenso wie den „Kölbchen“ die Funktion der Geruchsorgane von demselben Forscher zugesprochen wird. Ob nun nicht ein oder das andere von diesen Gebilden allein für die Absonderung einer klebrigen Substanz zu sorgen hat, anstatt ein Sinnesorgan darzustellen, wage ich nicht direkt zu behaupten, umsomehr, da sie von einer solchen Autorität in anderer Weise erklärt wurden, ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass man hie und da an ihnen selbst eine der übrigen Leibesmasse gleichgefärbte Masse vertheilt aussen bemerkt, was bei dem mir vorliegenden Arbeitsmaterial um so leichter zu constatiren ist, da die Thiere auf der reinen Holzkohle lebend mit all' ihren Theilen von den unwillkürlich und meist unvermeidlich mitgerissenen, schwarzen Kohlentheilchen stark abstechen. Ferner fand ich immer zahlreiche Thierchen am Deckel des Glases, also mit dem Rücken nach abwärts herumkriechen; ausserdem kann man deutlich sehen, dass wenn man von diesem Deckel oder von dem umgekehrt gehaltenen Objektträger, auf den man lebende Thiere brachte, dieselben, resp. ihren Hinterleib und ihre Hinterfüsse mit einer Präparirnadel von ihrer Unterlage abzustreifen sucht, sie sich mit den vorderen zwei Fusspaaren allein, gleichsam auf dem Kopfe gehend, so lange fortbewegen können, bis sie kein die Hinterfüsse zurückhaltender Widerstand mehr daran hindert, auch diese zum Weiterkriechen zu benützen. Niemals fiel mir jedoch, wenn ich die Vorderfüsse mit der Nadel nicht unvorsichtiger Weise auch berührt habe, ein Thier von der Glaswand, auf der es sich bewegte, herab. All' dies wäre mit Hülfe der Krallen als einziges Befestigungsmittel vielleicht auf der Kohle oder dem Holze, aber doch niemals auf der Glaswand möglich ohne Zuhülfenahme einer mehr Festigkeit bietenden klebrigen Substanz. Wenn die „Stifte“ einen ähnlichen Kanal enthielten, wie dies Haller von den Kölbchen beschreibt, was ich aber bei der mir zu Gebote stehenden, relativ geringen Vergrösserung nicht constatiren konnte, so wäre nach all' diesem wohl die Deutung dieser Organe als Haftmittel wenigstens ebenso zulässig, als die von Sinnesorganen, welche Deutung ja von keinem directen Anhaltspunkte gestützt wird, was freilich vielleicht in der Schwierigkeit einer solchen Untersuchung seinen Grund haben mag.

Die Mundwerkzeuge. Dieselben sind wohl von *Tyroglyphus* bereits wiederholt erschöpfend dargestellt worden, theils in den schon im Vorigen citirten Abhandlungen, theils noch namentlich in A. Fumouze und Ch. Robin — „Memoire sur les Acariens des genres Cheyletus, etc.“ Journal de l'anatomie et de la physiologie 4. 1867 und A. Laboulbène et Ch. Robin „Sur l'acarus entomophagus et le genre Tyroglyphus.“ Annales de société entomologique de France. IV. S. t. II. p. 317. 1862. und an anderen Orten.

Aber gerade der erste von den beiden citirten Aufsätzen zeigt, wie trotz aller Uebereinstimmung dieser Theile im Allgemeinen sich, allerdings erst bei sehr genauer Untersuchung, kleine Abweichungen ergeben, die sich wohl als Artencharaktere gebrauchen liessen. Ich will daher nur eine ganz kurze Schilderung zu geben versuchen und nur das mir abweichend Erscheinende hervorheben. Die Gestalt der Mundtheile, deren Gesammtheit man als „Schnabel“ bezeichnet, zeigt bei der vorliegenden Art keine Abweichung von der bei *Tyroglyphus* überhaupt vorhandenen Form, ebenso ist natürlich seine Zusammensetzung aus Mandibeln, Maxillen und Palpen dieselbe. Die Mandibeln zeigen sich sehr kräftig entwickelt. Ihre Scheeren mit je 4 Zähnen versehen. Ich erlaube mir hier die Bemerkung einzuschalten, dass ich es unzweckmässig finde, diese beiden Glieder auf jeder Seite als Ober- und Unterkiefer zu bezeichnen, wie es in einigen selbst neuern Aufsätzen über Milben, so in der sonst äusserst verdienstvollen und genauen Abhandlung von Nörner „über *Analges minor*“ in Verh. d. zool. bot. Ges. Wien 1883. XXXII. Bd. der Fall ist. Ich glaube die Begriffe Ober- und Unterkiefer gehören zu den wenigen, die nun doch von der grössten Zahl der Autoren in übereinstimmender Weise — wenigstens hier — gebraucht werden. Man muss dann, um diese Bezeichnungsweise mit der allgemeinen in Einklang zu bringen, von dem Oberkiefer des Oberkiefers sprechen. Die Mandibeln zeichnen sich durch ihre grosse Beweglichkeit aus, sie können mit Blitzesschnelle ganz wagrecht gestellt, gleichsam aufgeklappt werden und längere Zeit in dieser Stellung verharren, ich habe diese Position derselben beim Männchen in einem Präparate fixirt; die in den französischen Beschreibungen allgemeine Angabe, dass die Mandibeln, wenigstens an ihrer Basis mit der Unterlippe verschmolzen sind (soudé), scheint mir mindestens hier nicht mehr zu passen, da doch eine solche Verschmelzung eine derartige Beweglichkeit nicht gestatten würde. Noch viel weniger kann von einer Verschmelzung beider Mandibeln in der Medianlinie die Rede sein, wie sie von Fumouze und Robin (l. c. pg. 588) für *Tyroglyphus siculus* und von Letzterem und Laboulbène (l. c. p. 325) für *Tyroglyphus entomophagus* angegeben wird. Jedenfalls bildet diese ungemein freie Beweglichkeit der Mandibeln im Gegensatze zu anderen *Tyroglyphus*-Arten ein auffallendes Unterscheidungsmittel. Die Palpen bieten wenig Besonderes dar, sie sind wie bei allen *Tyroglyphus*-Arten dreigliedrig, mit einer Borste am zweiten Gliede und weichem Stiele (Tastorgan nach Haller) am vordersten — dritten Gliede, das ebenfalls eine Borste trägt, wie *Tyroglophus echinopus*. (Kramer, Beitr. z. Nat. d. Milben. Archiv f. Naturgeschichte 1876. 42. p. 40. t. III. f. 10). Die von diesem Forscher angegebenen Zinken des Kopfpanzers habe ich an meinem Präparate sehr deutlich vorspringend gesehen. Ueberhaupt bereitete es mir grosse Freude zu sehen, dass meine Untersuchungen bei diesen Theilen mit denen des so erfahrenen Acariologen übereinstimmen. Nur kann ich seiner Meinung, dass die Taster zweigliedrig sind, mich nicht unbedingt anschliessen. Die Unterlippe oder Maxille ist sehr breit mehr oder weniger viereckig mit vorgezogenen äussern, seitlichen Ecken. In der Mitte wird sie von dem von diesem Forscher als „Zunge“ gedeuteten „lanzettförmigen Organ“, das hier mehr kegelförmig erscheint, bedeckt. Die Mundöffnung sah ich an dem von den Epimeren des ersten Fusspaares mitgebildeten Ringe, der zur Stütze des Rüssels dient, umgeben von 2 Borsten; ein breiter Oesophagus geht von demselben aus. Jedoch will ich auf die weiteren anatomischen Verhältnisse nicht eingehen, da dieselben doch schon namentlich von Haller (l. c.) klar dargelegt wurden. —

Die äussern Geschlechtstheile. 1. Beim Weibchen. Sie sind in Bezug auf die gegenseitige Lage der „Spalten“ Hallers von denen, die von ihm angegeben sind, variirend, da diese nicht in der Mitte der Platten liegen, sondern an deren einander zugekehrten Seiten. Beim Ausstülpen der Saugnäpfe entsteht ein eigenthümliches Bild. Nach Claparède (l. c.) tritt das Hervorstülpen der Saugnäpfe auch bei der Häutung ein; das kann ich insofern bestätigen, als diejenigen Individuen, die ich mit hervorgestülpten Saugnäpfen sah, im Ganzen blos zwei, sich in dem Zustand der Starrheit und Unbeweglichkeit befanden, die mit der Häutung in Verbindung steht. Freilich sah ich noch sehr viele Thiere in diesem unbeweglichen Zustande ohne hervorgestülpte Näpfe, was ich jedoch nicht als Gegenbeweis anführe, da es ja möglich ist, dass dieses Hervorstülpen unmittelbar vor der Häutung eintritt. Neben jedem Napfe ist eine Borste jederseits.

2. Beim Männchen hat der Apparat eine mehr oder weniger fünfeckige Form mit dem Penis in der Mitte und den drei Ringen, die Haller (l. c. p. 280) als Platten deutete, bei denen hier aber das zweite Paar nicht besonders grösser ist als die anderen; sie repräsentiren sich wie Ringe, seitlich davon sind die beiden kleinen Näpfe.

Der After ist bei beiden Geschlechtern eine längliche Spalte nahe dem hintern Leibesende. Beim Männchen liegt er mehr nach vorn als beim Weibchen. Bei den Larven hat er dieselbe Lage wie beim Weibchen. Die Lage des Afters dieser Art stimmt mithin am meisten mit derjenigen von *Tyroglyphus entomophagus* überein. Beim Männchen liegen seitlich die beiden am Saume chitinisirten Saugnäpfe, welche das Aussehen von einem Kreisringe haben, was von andern Tyroglyphen ja nicht abweicht. Ueber sie ist nichts Neues zu sagen, nur möchte ich zweier deutlich sichtbaren Linien erwähnen: es sind dies offenbar Hautfalten, die sich von dem Niveau der hintern äussern Geschlechtstheile bis zu diesen Saugnäpfen etwas gekrümmt und gebogen hinziehen; diese so wie eine ähnliche Linie, welche beide Näpfe in ihrem hintern Theile mit einander verbindet, also quer verläuft, scheint auf eine gewisse Isolirung der ganzen Partie der Haut, welche die Saugnäpfe enthält, hinzuweisen. An dieser Stelle sei auch des merkwürdigen Schwanzanhanges des Männchen, was diese Art am meisten von allen bekannten Tyroglyphen auszeichnet, Erwähnung gethan. Mehr Detail als Kramer in seiner ersten Publication über diese Art betreffs dieses Theiles gegeben, kann ich nicht anführen; ebenso wenig kann ich eine Vermuthung betreffs seiner Funktion aussprechen. Es gelang mir niemals, Thiere in Copula zu sehen, ich kann daher nicht sagen, ob dieser Anhang eine Rolle bei diesem Akte spielt. Die einzige Bemerkung, die ich machte, war, dass das Männchen, welches den Schwanzanhang beim Kriechen an den Boden angedrückt hinter sich herschleift, deutlich Spuren gleichsam Furchen auf der Kohle — wenn ihre Oberfläche sehr fein zerbröckelt war — hinterliess; in Folge dieses Andrückens enthält dieses merkwürdige Gebilde auch immer Kohlenpartikelchen angeheftet, so dass man das Thier immer erst ins Wasser legen muss bevor man es unter das Mikroskop bringt, wenn man diesen merkwürdigen Theil rein sehen will. Einen ähnlichen, freilich sehr reducirten Anhang hat bekanntlich *Tyroglyphus entomophagus* ♂. — Uebrigens sind auch hier die Männchen viel seltener und auch kleiner als die Weibchen. Nach meinen Beobachtungen kommt auf ungefähr 40 Individuen (Weibchen und Jugendzustände) erst ein Männchen. Sie schienen mir sich rascher zu bewegen als die Weibchen, was man wohl wegen des Nachschleppens ihres Anhanges nicht erwarten sollte. Sonstige generelle Unterschiede — ausser dem Anhange, der geringen Körpergrösse, der verschiedenen Form der äussern Geschlechtstheile, der beiden Näpfe neben dem After und der etwas geringern Entwicklung der Epimeren des ersten und zweiten Gliedes und das Fehlen der Borste neben dem Geschlechtsorgan des Männchens, — konnte ich nicht finden.

Die Borsten (Haare). Zwei resp. ein Paar umgiebt die Mundöffnung, erscheint also auf der Bauchseite. Auf dieser Fläche finde ich nur noch ein Paar und das ist das seitlich bei den äussern Geschlechtstheilen des Weibchens stehende. Alle anderen dem Körper selbst angehörenden Borsten sind auf dem Rücken oder am Körperrande inserirt. Diese geringe Beborstung der Bauchseite hat weiter nicht ihres Gleichen in dieser Gattung. Die eventuell noch hierher zu zählenden Borsten der beiden Palpenglieder habe ich schon bei Besprechung der Mundtheile erwähnt. Was nun die übrigen Borsten der Rückenfläche und des Seitenrandes betrifft, so ist, wenn man sie nach Kramer benennt, die vorderste die vordere Schulterborste, das darauffolgende Paar die Schulterborste, dann Rückenborsten, weiters zwei Paar Seitenborsten, vordere und hintere, und endlich zwei Paar vordere und hintere Hinterrandborsten. Den Jugendzuständen scheint ein Paar zu fehlen, das ich für die hintere Seitenrandborste halte.

Sonst ist das Verhalten überall ganz dasselbe ohne irgend welche Abweichung. Dasselbe gilt von den Borsten der Füsse. Das erste und dritte Glied tragen immer wenigstens eine Borste, das vierte Glied immer zwei, eine längere und eine kürzere, die erstere ist zugleich die längste Borste sämmtlicher Fussglieder. Der Tarsus trägt deren drei, ferner die Stifte und Kölbchen, deren ich bei den Füssen selbst gedachte. Die längste Borste der Füsse sah ich häufig mit Kohlenstäubchen behaftet und glaube bestimmt annehmen zu dürfen, dass diese Borste an dem Zuführen der Nahrung einen Antheil hat. Dies schliesse ich nämlich aus dem Umstande, dass ich dieses Borstenpaar sehr häufig bei nach einwärts gebogenem Fusse durch den Mund gleichsam ziehen sah, als ob gewisse Mundtheile die ihnen anhaftenden Kohlenstückchen abstreifen sollten. Nach dieser Operation waren die betreffenden Borsten auch thatsächlich wenigstens von einem Theile der Last befreit. Ob dieses Anheften nun ein mechanisches ist, oder ob es durch irgend eine klebrige ausgeschiedene Substanz vermittelt wird, kann ich bei der geringen mir zu Gebote stehenden Vergrösserung nicht eruiren.

Ich glaube aber immerhin, dass diese Beobachtung gerade für die Erklärung der Funktion der sich ja meist bei den Milben am Ende der Füsse befindenden langen Borste nicht unwesentlich ist. Ein Beispiel einer anderen Deutung giebt Haller in seiner Arbeit „Zur Kenntniss der Sinnesborsten der Hydrachniden“ (Archiv für Naturgeschichte 48. 1882. p. 32), wo er die Bedeutung einer degenförmigen Borste am ersten Beinpaare von *Atax crassipes* und andern als Geruchsorgan ausspricht. Der Deutung der Funktion der langen Borsten des Körpers selbst ist man noch um keinen Schritt näher getreten.

Dieselben sind bei dieser Art kürzer als die Füsse. Diese wieder kürzer als die ganze aber länger als die halbe Körperbreite.

Dimensionen.

	Länge.	Breite.
Sechsfüssige Larve	0,16—0,23 mm.	0,09—0,10 mm.
Erstes achtfüssiges Stadium	0,21—0,28 „	0,11—0,12 „
Zweites „ „	0,35—0,38 „	0,14—0,16 „
Weibchen	0,45—0,52 „	0,24—0,25 „
Männchen	0,42—0,45 „	0,20—0,21 „

Die Farbe dieser Art ist die aller Tyroglyphen, gleichmässig weisslich grau, mit schwach röthlicher Chitinbekleidung der Mundtheile und Füsse.

Ueber die Verwandtschaft von *Tyroglyphus carpio* werde ich ich bei Besprechung der einzelnen Arten der Gattung *Tyroglyphus* das Wichtigste vorbringen.

Vorkommen, Einfluss und Schaden, Gegenmittel.

Ich schickte bereits am Anfange dieses Theiles voraus, dass *Tyroglyphus carpio* sich in den Essigbildern, welche mit Holzkohle gefüllt waren, in grosser Menge fand. Wenn sie wirklich, wo sie in solchen Unmassen auftritt, die Fabrikation des Essigs hindert, so wird dies wohl ein Grund dazu sein, dass in den Essigfabriken die Füllung der Essigbilder wieder mit Spähnen geschieht, welches Verfahren ja früher allgemein war und heute noch das verbreitetere ist. Bei dieser Füllung ist es nicht möglich, die Milbe in Menge in den Essigbildern gross zu ziehen. Denn, nachdem das Holz, Buchenholz in der Regel, selbst schon in Brettform mehrere Stunden lang mit Wasser gekocht wurde, werden nach dem Trocknen desselben die davon geschnittenen Spähne nochmals ausgelaugt. Mit Spähnen, die eine solche Behandlung erfahren haben, wird wohl niemals eine Milbe in den Bilder kommen, weshalb man ja auch früher, so lange dieses Verfahren das allgemeine war, nichts davon hörte. Ich führe dies hier an, weil der Entdecker dieser Milben-Art, Kramer, sie gerade auf faulem Holze fand. Anders ist es nun bei der Füllung mit Holz-, namentlich Lindenkohle (vgl. Pfund in Dingler's polytechn. Journal Bd. 211. pg. 280 u. 367), welche blos von Staub abgesiebt in die Essigbilder gebracht werden, wo also noch sehr gut einzelne Individuen oder Eier mit in die Bilder gebracht werden können. Die darin herrschende Feuchtigkeit und Temperatur in Folge der Oxydation des Alkohols, welche nach Bronner's Lehrbuch der Essigfabrikation (Braunschweig, Vieweg 1876) pag. 70 im Innern der Bilder in der Regel 8° Cels. mehr beträgt, als die in der umgebenden Stube, diese beiden Factoren also sind sehr wohl dazu geeignet, einer zahllosen Vermehrung derselben günstig zu sein.

Bekanntlich leben in den Essigbildern zum nicht geringen Schaden der betreffenden Fabrikanten jene freilebenden Nematoden, welche gemeinhin als „Aelchen“ oder „Essigälchen“ bezeichnet werden, *Anguillula aceti* = *glutinis oxophila* O. Fr. Müller. Ich erwähne hier nur vorübergehend, dass ein ähnliches Zusammenvorkommen dieser Wurmart mit einem *Tyroplyphus* von Megnin (Mem. anat. et zool. sur un nouvel Acarien de la famille de Sacoptides etc. Journal de l'anat. et de la phys. 9. 1873. 369 u. ff.) erwähnt wird. Die *Anguillula*-Art wird nicht weiter bezeichnet, der *Tyroglyphus* ist *Tyroglyphus rostroserratus* Megnin (s. d.). Die beiden Thierarten fand er in zahllosen Mengen auf dem Champignon, *Agaricus campestris* L. An demselben Orte (pg. 382 in Anm. 1) wo M. angiebt, dass sie sich so lange auf diesem Pilze halten, bis dieser wahrscheinlich saure und alkoholische Flüssigkeiten als Zersetzungsproducte liefert, bemerkt er, dass die Milbenart von Alkohol und Essig getödtet wird. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass diese beiden Flüssigkeiten auch die hier in Rede stehende Art tödten, was ich nur anführe, weil diese beiden Flüssigkeiten ja sogar combinirt mit derselben in dem Essigbilder in Berührung kommen. Jedoch vermag sie sich auf der mit Essig wenn auch sehr reichlich durchtränkten Holzkohle — und diese nimmt ja bekanntlich sehr viel Flüssigkeit auf — zu erhalten und scheint auf diesem Medium sich sogar sehr wohl zu fühlen. Dass sie aber in Essig selber zu Grunde geht, wird wohl schon dadurch begründet sein, dass sie offenbar darin nicht athmen kann, sie kann wohl im Feuchten leben, aber nicht in der Flüssigkeit selbst. Schon darin macht sie sich angenehmer bemerkbar als ihr parasitirender Gefährte, das Essigälchen, welches im verdünnten Essig, wie ihn die Küfen der Weinessigfabriken nach altem Verfahren in Frankreich namentlich enthalten, eine Zeit lang aushalten kann, jedoch natürlich schliesslich, da es ja ebenfalls nicht athmen kann, zu Grunde gehen würde, wenn es nicht an den Wänden der betreffenden Küfen ein willkommenes Rettungsmittel hätte.

Ich erwähne noch aus Gründen, die ich gleich anführen werde, der dritten Thierart, welche den Essigfabriken ihren Besuch abzustatten pflegt — der Essigfliege. Sie stellt sich dort ein, wo Essig vergossen wird, was mit Einführung des Heberfässchens von Pfund, wodurch das Aufgiessen des Essiggutes und die Rückgüsse bewerkstelligt werden (Bronner l. c. pg. 81), vermieden wird. Ist diese Pfund'sche Einrichtung schon an sich wegen der Ersparung von Menschenhänden technisch sehr wichtig, so gewinnt sie für jene Fabriken, wo sich *T. carpio* zeigte, noch mehr Bedeutung. Ich glaube nämlich, dass dort, wo sich die genannte Milbe und die Fliege zusammen zeigen, letztere der hypopialen Form der ersteren als Vehikel dient. Als Analogon führe ich an, dass das Hypopus-Stadium von *Tyroglyphus siro* durch die Stubenfliege verbreitet wird, wie Berlese dargethan hat. Diese Formen benützen überhaupt mit Vorliebe fliegende Insecten. Das Abhalten dieses Insects, das wohl nur durch massenhaftes Auftreten lästig werden kann, scheint also jedenfalls die Beachtung der Essigfabrikanten zu verdienen. Was diese Fliege selbst betrifft, so scheint es mir wahrscheinlich, dass sie die von Heeger, Sitzungsber. d. k. k. Acad. d. Wissensch. in Wien VII. Bd. 1851. pg. 205 beschriebene *Drosophila aceti* Kolar ist. Nach Schiener mit *Dros. funebris* Fabr. identisch. Es sind jedoch gewiss auch andere Arten, die mit dem Namen der „Essigfliege“ in den betreffenden Fabriken belegt werden.

Was endlich die Vermuthungen betrifft, wodurch *Tyroglyphus carpio* dem Essig schadet, so könnte man zunächst etwa daran denken, dass durch den Athmungsprocess so zahllos beisammen lebender Thierchen vielleicht die Oxydation des Essiggutes etwas gemindert wird. Jedoch ist das Athmungsbedürfniss dieser niedrig organisirten Thiere jedenfalls so gering und die durch die Bilder strömende Luftmenge so gross, dass darin wohl nicht der Grund des Schadens liegen kann, umsomehr als die Milbe nach Kräften vermeiden wird, mit dem alkoholhaltigen Essiggute zusammenzukommen. Ob sie vielleicht irgend einen hemmenden Einfluss auf den Essigpilz ausübt, vielleicht gar direkt sich von ihm ernährt, sei hier nur vermuthungsweise ausgesprochen. Am wahrscheinlichsten ist es, dass der schädliche Einfluss derselben blos in der durch Zersetzung und Verwesung der todten Individuen hervorgebrachten Trübung des Essigs seinen Grund hat.

Es gehört jedenfalls genaue Beobachtung an Ort und Stelle dazu, um diese Frage definitiv zu lösen.

Was die gegen diese Milbe anzuwendenden Gegenmittel betrifft, so kann ich in Ermanglung der dazu nothwendigen eigenen Beobachtungen und Experimente nur die Meinung des die Insterburger (Ostpreussen) Brennerei leitenden Chemikers Herrn Dr. G. Heinzelmann anführen, welcher dafür hält, dass das Ausdämpfen der Bilder mit Wasserdampf das beste Mittel zur Vertreibung dieser Milbe sei.

Im Anschlusse hieran will ich versuchen, eine kurze systematische Uebersicht der Tyroglyphus-Arten, soweit dieselben in der mir zugänglichen Literatur beschrieben sind, in Folgendem anzureihen, da eine solche meines Wissens noch nicht gegeben ist und die Unterscheidung wegen der grossen Aehnlichkeit der Formen hie und da Schwierigkeiten darbietet.

Eine Charakteristik des von Latreille (Précis des caractères génériques des Insects etc. 1797) aufgestellten Genus *Tyroglyphus* (von *Τυρός* und *γλυφεύς*) hier anzuführen, scheint mir nicht passend, denn schon Laboulbène und Robin bemerken zu jener Charakteristik (in der auf Seite 8 citirten Arbeit pg. 319): „Il était impossible de determiner les caractères réels du genre Tyroglyphus d'une manière rigoureux à l'époque de Latreille et même plutard etc.“

Ausser von diesen beiden Forschern wurde die Latreille'sche Charakteristik noch von Mégnin (Journal de l'anat. et de la phys. 9. 1873. pg. 370), ferner von Fumouze und Robin (in demselben Journal 1868. pg. 287 u. ff.) und von Berlese (Atti del Reale instituto veneto di science etc. serie V. tom. VIII. Venedig 1881—1882) abgeändert.

Am Besten kann man diese Gattung mit Kramer (Archiv f. Naturgeschichte 48. Jahrg. 2. Heft) folgendermassen charakterisiren:

„*Tyroglyphus* sind tracheenlose Milben mit deutlicher Segmentallinie zwischen Thorax und Abdomen. Mandibeln scheerenförmig, Taster zweigliedrig. Ein paar Excretionsdrüsen an den Seiten des Abdomens. Mit langer glatter Borste an dem vorletzten Gliede der drei ersten Fusspaare, die Glieder der Füsse dick, das Endglied nicht verlängert und an der Spitze nicht stark verdünnt. Jeder Fuss mit einer starken Kralle. Beim Männchen zwei Haftnäpfe neben dem After. Freilebend.“

Hierzu ist nur zu bemerken, dass man die Taster auch als dreigliedrig mit verschmolzenem ersten Gliede auffassen kann, während sich allerdings, wenn man blos die freien Glieder zählt, dieselben zweigliedrig repräsentiren.

Man kann sie eintheilen in:

A. Tyroglyphen, deren Hinterrandborsten länger oder ebenso lang sind als die Füsse.
  a. Die hintern Füsse länger oder mindestens ebenso lang als die Körperbreite: *Tyroglyphus longior* (4).
  b. Alle Füsse kürzer als die halbe Körperbreite.
    α Die Männchen am Hinterrande mit einer halbmondförmigen, durchscheinenden Verlängerung. Der After der Weibchen liegt am Hinterrande selbst: *Tyroglyphus entomophagus* (9).
    β. Die Männchen ohne solche Verlängerung, die Weibchen den After vor dem Hinterrande: *Tyroglyphus siculus* (6).

B. Deren Hinterrandborsten kürzer sind als die Füsse.
  a. Die Füsse länger als die halbe Körperbreite oder mindestens ebenso lang. (Bei *T. sironiformis* nur beim Männchen.)

α. Der Rücken mit Höckern versehen. Die Mandibeln jederseits mit verschmolzenen, unterseits sägeförmigen Scheerengliedern: *Tyroglyphus rostro-serratus* (12).

β. Rücken ohne Höcker. Mandibeln nicht so beschaffen.

† After in der Mitte des Abdomens gelegen.

††$^{1.}$ Tarsen mehr als halb so lang als der ganze Fuss: *Tyroglyphus mycophagus* (2).

††$^{2.}$ Tarsen kürzer als die halbe Fusslänge: *Tyroglyphus sironiformis* (3).

† After hinter der Mitte des Abdomens gelegen.

††$^{1.}$ Nur die drei vordern Fusspaare so lang als der Körper breit ist, das vierte viel kleiner. In Nordamerika. *Tyroglyphus malus* (5).

††$^{2.}$ Alle Füsse ebenso lang als der Körper breit ist: *Tyroglyphus siro* (1).

††$^{3.}$ Alle Füsse kürzer als die Körperbreite.

†††$^{1.}$ Körper langgestreckt, Männchen und Weibchen gleichgestaltet. Die hintern Füsse etwas schlanker als die vordern: *Tyroglyphus Kramerii* (10).

†††$^{2.}$ Körper mehr untersetzt. Männchen mit Anhang am hintern Leibesende. Die vordern und hintern Füsse gleich: *Tyroglyphus carpio* (11).

b. Die Füsse kürzer als die halbe Körperbreite.

α. Die Tarsen fast so lang als breit. Tibia und Femur ohne Dornen: *Tyroglyphus Megninii* (8).

β. Die Tarsen länger als breit. Tibia und Femur mit Dornen: *Tyroglyphus echinopus* (7).

Kurze Beschreibung der einzelnen Arten.

1. Tyroglyphus siro Latr. Linné: Systema naturae t. I. pars II. Holmiae 1767. pg. 1024 als *Acarus siro*. — Latreille: Précis de caractères etc. (s. S. 15) pg. 185 — *Tyroglyphus domesticus* Gervais = *Acarus farinae* De Geer = *Acarus siro* Schrank. — Vergl. „Remarques historiques et synonimiques“, Laboulbène et Robin (Annales de la société entomol. de France VII. s. II. t. pg. 333) und Berlese (Atti del Reale etc. Venedig 1881—1882. 8. Bd. 5. Serie).

Körper seitlich eingeschnürt, hinten abgestumpft, vor der Ringfurche verschmälert, blassgrau, glatt, glänzend. Schnabel zugespitzt mit breiter Basis, ebenso wie die Füsse deutlich braunröthlich gefärbt, namentlich beim ♂. Die borstigen Füsse sind ebenso lang als der Körper breit ist. Die Rücken-, Seiten- und Hinterrandborsten sind weit kürzer als die Füsse.

Männchen: lang 0,12—0,42 mm. Das erste Fusspaar viel dicker als das zweite, auf dem zweiten Gliede (Trochanter) einen starken, conischen, stumpfen Dorn. Alle Tarsen mit Endkralle. Der Tarsus des vierten Fusspaares trägt ausserdem jederseits einen blasenähnlichen, ovalen Höcker.

Weibchen: lang 0,18—0,63, breit 0,12—0,30 mm. Das erste Fusspaar kaum dicker als das zweite, ohne Dorn am Trochanter. After vor dem Hinterrande, etwas von demselben entfernt.

Wohnort. Im Mehl *(Ac. = Tyr. farinae)*, im Brode, Käse etc. Erhält sich sehr lange an feuchten Orten. Seine hypopiale Form wohnt nach Berlese auf Fliegen, Mäusen und andern in den menschlichen Wohnungen lebenden Thieren. Wird u. A. auch durch *Gryllus campestris* verschleppt.

2. *Tyroglyphus mycophagus.* Mégnin „Mémoire sur les Hypopus (Dugés) etc.“ (Journal de l'anat. et de la phys. 10. 1874. pg. 225 u. ff. Pl. VII—IX.)

Körper verlängert, an den beiden Enden verschmälert, hinten ein wenig abgestutzt, an den Seiten geradlinig, zwei längliche Eindrücke auf dem Rücken jederseits der Mittellinie. Bedeckung glatt, glänzend, perlgrau, an der Oberfläche mit drei breiten, braunen, symmetrischen Flecken, die von der Anhäufung der zurückgebliebenen Nahrung unter der Haut herrühren und um so dichter sind, je älter die Individuen werden. Schnabel röthlich gefärbt, klein und länglich gestreckt, zeigt dieselben Details wie *T. siro.* Die Füsse mit kurzen Borsten, die meist zu Dornen umgewandelt sind, in beiden Geschlechtern ähnlich, cylindrisch, ebenso lang als der Körper breit ist beim ♂, viel kürzer, beinahe um die Hälfte, beim ♀, namentlich bei den eierlegenden. Die hinteren Füsse etwas schlanker als die vorderen. Die Tarsen sind schlanker als die übrigen Glieder, mehr als halb so lang wie der ganze Fuss, an den beiden Enden ein wenig zurückgebogen, mit grosser und starker Endkralle, mit häutigem, kleinen Haftlappen, welcher nur die Basis der Kralle umhüllt, sie tragen ferner zwei mittlere Dornen und zwei andere an ihrem Ende, welche von Borsten begleitet sind. Die Rücken-, Seiten- und Hinterrandborsten wie bei *T. siro*, aber viel schlanker und in beiden Geschlechtern kürzer als die Füsse. After gegen die Mitte des Hinterleibes, weit vom Hinterrande entfernt, namentlich beim ♂.

Männchen: lang 0,80—0,95 mm., breit 0,35—0,40, von mehr langgestreckter, namentlich rückwärts mehr zusammengezogener Form als das ♀. Besitzt weder den Höcker am Trochanter des ersten Paares wie *T. siro*, noch die beiden bläschenförmigen Höcker am Tarsus des vierten Paares wie *siro*, *longior*, *siculus* und *sironiformis*.

Weibchen: lang 1—1,25 mm., breit 0,50—0,60. Der After ohne den unpaaren Napf wie er bei *T. echinopus* und *rostro-serratus* vorkommt.

Wohnort. Lebt auf dem Champignon, dessen Stiel er aushöhlt.

3. *Tyroglyphus sironiformis* Robin. „Note sur un nouvelle espèce de Tyroglyphe“ (J. d. l'an. et de la phys. 9. 1873. pg. 435 u. ff.).

Körper regelmässig oval, namentlich im hinteren Theile desselben, vor der sehr deutlichen Querfurche ein wenig verschmälert, an den Seiten nicht eingeschnürt, Rücken gewölbt, grau, ein wenig matt. Schnabel etwas spitz, an der Basis etwas verbreitert. Die Füsse sind in beiden Geschlechtern ähnlich, regelmässig conisch, an der Basis nicht verbreitert, ziemlich schlank und mit kurzen feinen Borsten versehen. Die Füsse des ♀ sind kürzer als ein Viertel der Körperbreite, beim ♂ hingegen beinahe ebenso lang als der Körper breit ist. Die hinteren Füsse sind ein wenig schlanker als die vorderen. Die Tarsen wie beim vorhergehenden, aber mit stärkerer Endkralle, sehr kleinen Haftbläschen, zwei starken Stacheln gegen die Mitte ihrer Länge und einem andern nahe ihrem Ende, die ersteren sind an den hintern Füssen länger als an den vordern; die andern Fussanhänge sind rauhe Borsten und Stacheln. Die Rücken-, Seiten- und Hinterrandborsten sind wie bei *T. siro*, aber schlanker und viel kürzer als die Füsse in beiden Geschlechtern, obgleich sie beim Männchen etwas länger sind als beim Weibchen, diejenigen des Epistom erreichen nicht den Rand des Schnabels. After auf der Mitte des Abdomens, sehr weit vom Hinterrande des Körpers, in beiden Geschlechtern.

Männchen: lang 0,40—0,46, breit 0,20—0,25 mm. Zwei vorspringende Höcker am Tarsus des vierten Fusspaares wie bei *T. siro*. Der Hinterleib ein wenig kürzer und mehr zusammengezogen, die Borsten ein wenig länger als beim ♀.

Weibchen: lang 0,60—0,70, breit 0,36—0,40. Ein kreisförmiger Saugnapf hinter dem After.

Wohnort. Auf einer bestimmten aus Brasilien kommenden Käsesorte „Gruyère“. Gehen in der Trockenheit sehr bald zu Grunde.

4. *Tyroglyphus longior* Gervais. In Walkenaer „Insectes aptères“ t. III. 1844. pg. 362 = *Acarus farinae* Latreille.

Körper an den Seiten mehr gerundet als eingeschnürt, hinten abgerundet, vor der Querfurche verschmälert, blass grau, glatt, glänzend. Schnabel spitzig, an der Basis nur wenig verbreitert, nur schwach röthlich braun, ebenso die Füsse, welche in beiden Geschlechtern ähnlich sind. Die Füsse schlank, mit langen, behaarten Tarsen, die hintern Tarsen ein wenig länger als die Körperbreite. Die Rücken-, Seiten- und Hinterrandborsten sind länger als die Füsse, fast so lang als der Körper selbst.

Männchen: lang 0,17—0,64 mm. Die Tarsen des vierten Fusspaares mit zwei blasenförmigen Höckern.

Weibchen: lang 0,20—0,75 mm., breit 0,14—0,39 mm. After wie bei *T. siro* etwas vom Hinterrande entfernt.

Wohnort. Auf verschiedenen Käsesorten. Erhält sich im Mehl weniger gut als *T. siro*.

5. Tyroglyphus malus Shimer (5th Missouri Report 1873. 1887, u. Packard. A Chapteron Mites. The American Naturalist. Sept. 1869. pg. 365. Acarus malus.)

Körper sehr stark verschmälert, am schmalsten und dadurch am meisten gestreckt erscheinend unter allen *Tyroglyphus*-Arten. Eine Schulter-, zwei Rücken-, zwei Seiten- und ebenso viel Hinterrandborsten sind vorhanden, sie sind sämmtlich kürzer als die Füsse, wenigstens als die vordern drei Fusspaare; das letzte, vierte Fusspaar ist kleiner und schmäler als alle übrigen. Die Tarsen sind mit Kralle und Haftlappen ausgestattet. Die Füsse mit Ausnahme des vierten Fusspaares ebenso lang als der Körper. Der After liegt gerade vor dem Hinterrande.

Das Thier ist 3½mal so lang als breit.

Wohnort. Wurde in Nordamerika gefunden und soll sich an manchen Orten, so in Georgia, durch Hinwegräumen der „Bark louse“, *Mytilaspis pomicorticis*, nützlich erweisen.

6. Tyroglyphus siculus Robin et Fumouze „Memoire sur les Acariens des genres Cheyletus etc.“ (Journ. de l'anat. et de la phys. 4. 1867. pg. 585.)

Körper oval, vor der Ringfurche verschmälert, hinten abgerundet, an den Seiten kaum eingeschnürt, weisslich grau, glatt, glänzend. Schnabel wenig zugespitzt, zwiebelroth gefärbt. Die Füsse haben kurze Borsten, sind in beiden Geschlechtern gleich lang, etwas verdickt, beinahe cylindrisch, kürzer als die halbe Körperbreite. Die hintern sind ein wenig schlanker als die vordern, die Tarsen sind viel kürzer als die von *T. longior*, aber viel länger als die von *T. entomophagus*. Die Rücken- und Seitenborsten sind viel kürzer, die zahlreichen hintern viel länger als die Füsse in beiden Geschlechtern.

Männchen: lang 0,23—0,34, breit 0,15—0,20. Die Tarsen des vierten Fusspaares sind ein wenig dicker als jene des dritten und tragen zwei ovale blasenförmige Höcker. Der Hinterleib ist kürzer, zusammengezogener als beim Weibchen, am hintern Ende abgerundet, mit einer ungemein langen Borste (die viel länger als der ganze Körper ist) am Rücken, welche dem ♀ fehlt.

Weibchen: lang 0,25—0,65, breit 0,15—0,38 mm. After ebenso weit vom Hinterrande entfernt wie bei *T. siro* und *longior*.

Wohnort. Gefunden auf Canthariden aus Sicilien mit *T. entomophagus* und *Glyciphagus*.

7. Tyroglyphus echinopus. Fumouze et Robin „Observation sur une nouvelle espèce d'Acariens du genre Tyroglyphus“ (Journ. de l'anat. et de la phys. 5. 1868 pg. 287 u. ff. Pl. XX. XXI). = *Rhizoglyphus echinopus* Murray.

Körper oval, stumpf verkürzt, vor der sehr deutlichen Ringfurche verschmälert, hinten abgerundet, an den Seiten nicht eingedrückt. Weisslich grau, glatt, glänzend. Schnabel zugespitzt, an der Basis wenig verbreitert. Die Füsse haben kürzere Borsten als die der andern Arten, sind in beiden Geschlechtern ähnlich, kurz, gegen das Ende hin conisch, an der Basis verdickt, kürzer als die halbe Körperbreite, die hintern sind ein wenig schlanker als die vordern. Die Tarsen sind kürzer als die der andern Arten mit Ausnahme von *T. entomophagus* und *T. Megnini*, endigen mit grosser Kralle ohne Haftblase und sind ebenso wie Femur und Tibia mit starken Dornen versehen. Die Rücken-, Seiten- und Hinterrandborsten sind in beiden Geschlechtern kürzer als die Füsse, obgleich sie bei den Männchen ein wenig länger sind als bei den Weibchen. Diejenigen des Epistoms überragen bedeutend den Rand des Schnabels.

Männchen: lang 0,55—0,64, breit 0,34—0,40 mm. Ohne Höcker am Tarsus des vierten Fusspaares. Das Abdomen kürzer und mehr zusammengezogen, die Borsten ein wenig länger als beim Weibchen.

Weibchen: lang 0,70—1,00, breit 0,50—58 mm. Hinter dem After einen ringförmigen Saugnapf. Der After dem Hinterrande genähert.

Wohnort. Mit *Hypopus spinitarsus* Hermann in den verwelkten Blüthen und den Zwiebeln von Hyacinthus orientalis L. der Blumenvasen gefunden. War der erste *Tyroglyphus*, der auf vegetabilischen Substanzen gefunden wurde.

8. Tyroglyphus Megnini Haller „zur Kenntniss der Tyroglyphen und Verwandten“ (Zeitschr. für wissensch. Zoologie 34. 1880. pg. 273).

Körper gedrungen, eiförmig, doppelt so lang als breit. Schulterecken nur unmerklich vorstehend. Grenzlinie zwischen Vorder- und Hinterleib mehrfach und tief einschneidend. Vorderleib gedrungen kegelförmig, kaum merklich breiter wie der Hinterleib, nicht ganz zweimal so breit wie lang. Hinterleib fast zwei und ein halbmal länger, etwas schmäler, nach hinten abgerundet. Nur wenige und kurze Rückenborsten. Ein Paar nach vorn über die Mundtheile vorragend, zwei Paar dicht über der Insertion des zweiten Fusspaares, ein drittes an den Schulterecken und zwei letzte als vordere und hintere Endborsten am Hinterrande des Abdomens. Pseudocapitulum sehr lang und schmal, Mandibeln und Palpen länglich gestreckt. Alle vier Beinpaare sehr kurz und dick, die hintern den Rand des Abdomens nicht überragend. Vordere und hintere Beinpaare an dem freien Ende kaum verschmälert, Tarsus der vorderen Beinpaare nicht stelzenartig zugespitzt, kaum so lang als breit, mit starker Kralle an seinem Ende, einen Dorn in seiner Mitte. Nach aussen trägt er u. A. zwei dolchförmige Borstengebilde von ungleicher Grösse.

Wohnort. Auf faulenden Wurzelstöcken absterbender Pflanzen gefunden.

9. Tyroglyphus entomophagus Laboulbène et Robin „Sur l'acarus entomophagus etc." (Ann. de la soc. entom de France, s. IV. t. II. 1862, p. 321.) = *Acarus entomophagus* Laboulbène (Ann. de la soc. entom. de France 1852. pg. 54).

Körper schmal, cylindrisch, oval, an den Seiten fast gerade, vor der Ringfurche wenig verschmälert. Weich, grau, glatt, glänzend. Der Schnabel wenig spitzig, kurz, breit, ebenso wie die Füsse wenig gefärbt. Die Füsse in beiden Geschlechtern ähnlich, schlank, cylindrisch, sehr kurz, kürzer als die halbe Körperbreite. Die Hinterrandborsten beinahe so lang wie die Füsse.

Männchen: lang 0,12—0,40 mm. Die Tarsen des vierten Fusspaares mit Höckern versehen, das hintere Ende des Hinterleibes abgerundet mit einer queren, halbmondförmigen, durchscheinenden Verlängerung.

Weibchen: lang 0,15—0,50 mm., halb so breit als lang, der After am Hinterrande des Leibes selbst gelegen.

Wohnort. In Museen, an dem Holze der Kästen und an den darin aufbewahrten Insekten selbst. Namentlich an grossen Käfern, Schmetterlingen, Heuschrecken und dergleichen. Oft mit andern Milben, wie Gamasiden-, Glycyphagus- und Cheyletus-Arten.

10. Tyroglyphus Kramerii Berlese „Indagini sulle metamorfosi di alcuni acari insetti“ (Atti del reale instituto veneto di science etc. 8. Bd. 5. Ser. 1881—1882).

Körper sehr verlängert, so dass seine grösste Breite den dritten Theil der Körperlänge beträgt. Die Schulterecken sind nur wenig vorstehend. Das hintere Leibesende abgestutzt, zwei lange Borsten am Hinterrande und eine dritte am Körper selbst auf der Rückenfläche, diese sind alle gerade nach hinten gerichtet. Hinter der letztern sind noch 2 viel kürzere, ferner stehen noch mehrere kleinere zu den beiden Seiten des Afters. Die Länge der Füsse beträgt zwei Drittel von der des Körpers, sie sind in beiden Geschlechtern gleich, die vordern etwas dicker als die hintern. Jeder Fuss trägt eine Borste an der Coxa, eine auf dem Trochanter, eine auf dem Femur, drei auf der Tibia und zwei am Tarsus, von denen eine sehr lang und dünn ist. Bei der Kralle befindet sich ein gestielter keilförmiger Haftlappen. Am Grunde des Tarsus steht noch eine keulenförmige Borste. Der After liegt gerade vor dem Hinterrande. Der Schnabel ist conisch, beträgt ein Fünftel der Körperlänge. Der ganze Körper ist grauweiss, die Füsse blassröthlich.

Männchen: 0,50 mm. lang.

Weibchen: 0,70 mm. lang, die Breite beträgt auch hier ein Drittel der Länge. Besitzt vier Borsten am Seitenrande des Körpers, in der Nähe der Insertion des dritten und vierten Fusspaares.

Wohnort. Findet sich auf faulenden, stickstoffhaltigen Substanzen wie Käse u. a. Seine Hypopus-Form auf Insekten wie Ameisen, auf Ratten, auf andern Milben wie *Gamasus coleoptratorum.*

11. Tyroglyphus carpio Kramer „Ueber T. carpio, eine neue Art der Gattung Tyroglyphus Latreille“ (Archiv für Naturgesch. 48. 2. Heft und Zoolog. Anzeiger 4. Jahrg. pg. 619).

Diese Art ist bereits eingangs genau beschrieben, es erübrigt nur noch, deren Verwandtschaft zu erörtern. Kramer hat dieselbe wegen ihres auffallenden Merkmales, des Schwanzanhanges des Männchen, mit Recht als einen *Dermaleichus* ähnlichen *Tyroglyphus* bezeichnet und als Uebergangsform zwischen Dermaleichiden und Tyroglyphen aufgestellt.

Sieht man sich bei den Letzteren nach dem Analogon eines solchen Anhanges des Männchens um, so mag ein solches durch die Verlängerung des männlichen Hinterleibes von *T. entomophagus* gegeben sein. Jedoch sind neben manchen Aehnlichkeiten die bedeutendere Kürze der Füsse und die Lage des Afters bei Letzterem durchgreifende Unterschiede.

Eine Art, die sich betreffs des zweiten Charakteristikon — der Beborstung des Körpers — der in Rede stehenden Art auch nur annähernd ähnlich verhalten würde, wäre vielleicht *T. Kramerii.* Jedoch ist diese durch die längliche Gestalt und das Vorhandensein mehrerer Borsten neben dem After, etwas grössere Dicke der Vorder- gegen die Hinterbeine und noch mehrere andere Merkmale auch im Weibchen von *T. carpio* zu unterscheiden.

Haupt „Ueber Käfermilben um Bamberg" (11. Bericht der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg 1876. pg. 19) führt Arbeiten von Kramer an, darunter findet sich Folgendes: „„Ueber Tyroglyphus Latr. Tyroglyphus carpio Kram." daselbst (ist eine Sarkoptide)." Soll die in Parenthese beigefügte Bemerkung etwa ausdrücken, dass dieselbe keine echte *Tyroglyphus*-Art ist, so ist dies eine Behauptung, die nur darauf zurückzuführen ist, dass diese Art damals nur ganz oberflächlich bekannt war.

12. *Tyroglyphus rostro-serratus* Megnin „Mémoire anat. et zoolog. sur un nouvelle Acarien etc." (J. de l'an. et de la phys. 9. 1873).

Körper rechtwinklig, vor der Querfurche verschmälert, hinten viereckig und ausgeschnitten, an den Seiten nicht eingedrückt, weiss bis gelblich matt. Auf der Rückenseite liegen hinter der Ringfurche eilf dicke Höcker, von denen 10 symmetrische der Insertion von kurzen, gekrümmten Borsten dienen. Schnabel röthlich, vorn spitz, oben an seinem Grunde ein Paar kurzer Borsten und ein anderes Paar am Ende des Epistoms. Die Palpen tragen an ihrem Ende zwei starke an ihrer Spitze hakenförmig gekrümmte, divergirende Borsten. Die Mandibeln sind verschmälert, stiletartig verlängert (ähnlich wie die von *Psoroptes*). Ihre beiden Scheerenglieder sind mit einander verschmolzen, der obere Theil überragt den untern, auf der Unterseite sind sie mehrfach eingeschnitten und stellen auf die Weise jederseits eine feine Säge dar, welche dem Thiere zum Zerreissen der Zellen der vegetativen Gewebe dient. Deshalb erhielt es den Namen *rostro-serratus.* Die Unterlippe ist stark verlängert, mit Borsten versehen. Die Füsse besitzen sehr kurze, meist zu Dornen umgewandelte Borsten, die beim ♂ stärker sind als beim ♀. Die Füsse sind ebenso lang, als der Körper breit, die hintern ein wenig schlanker als die vordern. Tarsen ziemlich lang, cylindrisch, an den Enden angeschwollen, mit einer starken Kralle, die beim ♂ grösser ist als beim ♀. Geschlechts- oder Saugnäpfe fehlen und sind durch zwei Chitinringe ersetzt.

Männchen: lang 0,26—0,33, breit 0,15—0,18 mm. Ohne Höcker am Tarsus des vierten Fusspaares. Hinterleib viel kürzer als der des erwachsenen Weibchens, hinten schmäler, obgleich immerhin viereckig.

Weibchen: lang 0,45—0,53, breit 0,22—0,26 mm. Die Epimeren des ersten Fusspaares verlängern sich nicht wie beim ♂ in ein unpaares Sternalstück. Der After sehr nahe dem Hinterrande, mit einem Chitinringe.

Wohnort. Neben einer eigenthümlichen Anguillula-Art in grossen Mengen auf dem Champignon, Agaricus campestris L. gefunden. Führt denselben in kurzer Zeit in Moder über.

(13.) Tyroglyphus translucens = Acarus translucens Nietner „Ennemies of the coffee tree 1861." Die citirte Abhandlung war mir nicht zugänglich. Dem Werke von Murray „Economic entomology" Aptera pg. 275 kann ich nur entnehmen, dass diese Milbe einen durchsichtigen Körper hat, wie schon ihr Name sagt, und klein ist.

Auch diese Art soll durch das Hinwegräumen der Cocciden des Kaffeebaumes nützlich sein, analog wie *T. malus.* Da an dieser Stelle keine weitere Beschreibung gegeben ist, so konnte ich diese exotische Art nicht in die systematische Uebersicht mit hineinziehen.

Tyroglyphus Phylloxerae = Rhizoglyphus Phylloxerae Haller „Die kleinen Feinde der Phylloxera" (Annalen der Oenologie VII. 3. Heft, Heidelberg 1878) habe ich auch nicht in die systematische Uebersicht mit hineingezogen, weil Haller selbst noch im Zweifel ist, ob diese Milbe nicht ein Entwicklungsstadium von *Hoplophora* sei.

Tyroglyphus Mericourti Laboulbène „Description des quelques Acariens et d'une Hydrachne" (Annales de la soc. entomol. de France 9. 1851. pg. 302. pl. 9. fig. 4) ist eine *Cheyletus*-Art, wie später der Autor selbst (Notices sur ses travaux scientifiques 1866) zugiebt. Vrgl. die Anmerkung in Fumouze und Robin's Arbeit im Journal de l'anat. et la phys. 1867. pg. 508.

Hering giebt in seiner Publication „Ueber Milben an und in kranken Kartoffeln" (Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Würtemberg 2. Jahrgang 1847. pg. 117 u. ff.) eine kurze Beschreibung und nicht detaillirte Abbildung von *Tyroglyphus feculae* Rayer, früher *Acarus truncatus* Hering. Ich halte diese Milbe entschieden nicht für einen *Tyroglyphus*, wegen der langgestielten Saugnäpfe an den Füssen, wegen des Fehlens der langen Borsten am Körper; es sind nämlich weder Rücken-, noch Seiten-, noch Hinterrandborsten vorhanden, ferner der viereckigen Gestalt wegen, die freilich auch bei *Tyroglyphus rostro-serratus* vorkommt, jedoch ist bei *T. feculae* der Körper zugleich hinten breiter als vorn, was bei keiner *Tyroglyphus*-Art vorkommt. Ausserdem wegen der beiden seitlich gekrümmten Haken des Rüssels und des kurzen stumpfen Fortsatzes in der Mitte des Hinterleibes.

Ich erlaube mir hier zu bemerken, dass ich die Trennung des Latreille'schen Genus *Tyroglyphus* in die beiden Gattungen *Rhizoglyphus* Claparède und *Tyroglyphus* für ungerechtfertigt halte. Dieselbe ist darauf gegründet, dass letztere Saugnäpfe am Tarsus haben, erstere nicht, diese ferner an vegetabilischen, jene an animalischen Substanzen leben. Die Saugnäpfe am Tarsus sind jedoch bei *Tyroglyphus* oft so minimal entwickelt, dass ihr etwaiges Fehlen erst bei genauer Untersuchung auffällt. Sie sind auch von vielen Autoren blos als Anschwellungen oder Höcker in der Nähe der Krallen beschrieben. Das zweite Merkmal aber kann wohl Murray selbst, der diese Unterscheidung in seinem schon citirten Werke durchgeführt hat, nicht als durchgehend betrachten.

Wenn man den vorher erwähnten *T. feculae* als Typus des Genus *Rhizoglyphus*, zu dem Murray ausser diesem aber noch *T. echinopus*, *Phylloxerae*, *rostro-serratus* und *mycophagus* stellt, betrachtet, so könnte diese Abtrennung noch gerechtfertigt erscheinen. Es müsste aber dann diese Art isolirt oder höchstens mit *rostro-serratus* vereinigt diese Gattung „*Rhizoglyphus*“ repräsentiren, da sie ebenso sehr von der Gattung *Rhizoglyphus* im Sinne Murray's als auch von *Tyroglyphus* abweicht.

Uebrigens muss ich noch bemerken, dass *T. feculae* nach Hering Saugscheiben an den Tarsen besitzt, während Murray ihn zu einem Genus stellt, für welches er das Fehlen derselben als charakteristisch angiebt!

Ich selbst konnte dieser Art nicht habhaft werden. An einer Kartoffel, die ich in einem hohlen Baume fand, von welcher ein kleiner Theil bereits in Verwesung übergegangen war — also unter den günstigsten Verhältnissen — fand ich ausser *Anguillula (spec. ?)*, Poduriden, Staphyliniden etc. von Milben nur eine Oribatide *(Hoplophora)*, aber nicht die fragliche *Tyroglyphus*-Art.

Tyroglyphus bicaudatus Gervais ist endlich ein auf Vögeln schmarotzender Sarkoptide und kein *Tyroglyphus* (C. Robin, Comptes rendus des séances de l'academie de sciences. Paris 1868. t. 66).

II. Theil.

Ueber einen eigenthümlichen Gamasiden.

Unter den im Vorhergehenden beschriebenen *Tyroglyphus*, also ebenfalls auf der mit Essig durchtränkten Holzkohle, fand ich eine Milbe, leider nur in einem Exemplare, von dem ich ein Präparat aufbewahre. Die Körperform und namentlich die Luftröhrenöffnung mit ihrem Kanale zeigen sofort, dass das Thier zur Familie der Gamasiden gehört. Vergl. Megnin „Monographie de la famille des Gamasides" (im Journ. de l'anat. et de la phys. 12. 1876). Ich will zum Ueberflusse noch die kurze Charakteristik, die der gründliche Kenner der Gamasiden — Kramer — (Ueber Gamasiden, Archiv für Naturgeschichte 1882 pg. 374 u. ff.) aufgestellt hat, hier anführen. „Gamasidae. Augenlose Milben, welche im reifen Zustande Tracheen führen. Je eine Tracheenöffnung auf jeder Körperseite mit nach vorn verlaufendem Stigmalkanal, Taster fünfgliedrig, Mandibeln dreigliedrig, scheerenförmig (in seltenen Fällen wie bei *Pteroptus* und *Dermanyssus* ♀ stechend)." Es entsteht vor allem die Frage, ob wir es hier mit einem Jugendstadium oder mit einem entwickelten Thiere zu thun haben. Es fehlen die Geschlechtsorgane, dagegen ist das Rückenschild ungetheilt, so beschaffen, wie es bei vielen Männchen der Gattung *Gamasus* der Fall ist und sind die Tracheenöffnungen vollkommen entwickelt (vergl. Kramer „Unterschiede zwischen alten u. jungen Gamasiden" Arch. f. Naturg. Bd. 45).

Die Andeutung einer Sculptur lässt mit Bestimmtheit ein ♂ vermuthen, obwohl auch die genaueste Untersuchung keinen Kanal und keine Oeffnung ergiebt. Hieran reiht sich naturgemäss die Frage nach der Stellung der Milbe im Systeme der Gamasiden. Von den 4 von Megnin (l. c.) aufgestellten Gattungen der Gamasiden kann man sie keiner ohne Weiteres einverleiben, wie eine Vergleichung mit der dort (pg. 296) gegebenen systematischen Uebersicht lehrt, dass sie den generibus *Pteroptus* und *Uropoda* nicht angehört, geht aus dieser Vergleichung sofort klar hervor. Es bleiben dann nur noch *Dermanyssus* und *Gamasus*.

Ich will nun wieder zur jüngsten Arbeit Kramers (Ueber Gamas. A. f. Nat. 1882) zurückgehen, um zu sehen, welchen der von ihm aufgestellten Gattungen das vorliegende Thier entspricht. Er rechnet zu den Gamasiden die Genera: *Uropoda* De Geer, *Trachynotus* Kramer, *Pteroptus* Duj., *Dermanyssus* Duj., *Sejus* Koch und *Gamasus* L. Bei der zu betrachtenden Milbe ist nun das Capitulum nicht von einer vordern Erweiterung der Dorsalplatte überdacht, sie kann daher nicht zu den von Kramer mit Recht als Uropodina zusammengefassten Gattungen *Uropoda* und *Trachynotus* gehören. *Pteroptus* und *Sejus* sind ebenfalls ausgeschlossen, es bleiben nur *Gamasus* und *Dermanyssus.* Wir gelangen also hier bei Kramer zu demselben Resultat wie bei Megnin. Ich glaube den richtigen Weg einzuschlagen, wenn ich das bezeichne, was dieses Exemplar mit jeder dieser beiden Gattungen gemein hat und was es davon unterscheidet.

Mit *Gamasus* hat es die Lage, Beschaffenheit und Länge des Luftröhrenloches mit seinem Kanale gemein, ferner wenigstens mit den Männchen vieler Arten die Beschaffenheit der Körperbedeckung, welche wie bei den echten *Gamasus*-Arten hart — chitinös — ist und aus einer Rücken- und einer Bauchplatte besteht. Die Beschaffenheit und Lage der Epimeren stimmt ganz, die der drei hintern Fusspaare mit den weiblichen *Gamasus*-Arten vollständig, überein, desgleichen der bewegliche Anhang des letzten Palpengliedes, während die Kopfröhre, die Mandibeln, die Palpen, deren letztes Glied nicht das kürzeste ist, so wie die Beschaffenheit des ersten Fusspaares, welches nämlich nicht schmäler und länger ist als die andern, ferner endlich das Fehlen der Schulterborste diese Milbe von *Gamasus* unterscheidet.

Mit *Dermanyssus* hat sie die Beschaffenheit der Füsse, die Körperform, die übrigens auch bei einigen *Gamasus*-Arten ähnlich ist, die Gestalt und Lage des Afters, sowie die Beborstung gemein, während die harte Körperbedeckung, die Mandibeln und Palpen sie davon ganz deutlich trennen. Die an andern Orten aufgestellten Gattungen, so u. A. von Thorell, habe ich so weit mir die betreffende Literatur zugänglich war, verglichen, ohne aber mehr Annäherung zu irgend einem dieser Genera herausgefunden zu haben, als zu *Dermanyssus* und *Gamasus.* Da ich nur ein Exemplar erhalten habe, so wage ich es nicht, weiter zu gehen, etwa eine neue Species von *Gamasus* aufzustellen. Vielleicht bin ich später so glücklich, auf Grund mehrerer Exemplare, die sich möglicherweise noch in den Ständern der betreffenden Essigfabriken befinden und mir durch die Güte der Fabrikbesitzer zukommen, Weiteres darüber mittheilen zu können; oder es möge ein erfahrenerer Acariologe sich dieser Sache annehmen.

Im Kurzen füge ich noch die Beschreibung hinzu.

Der Körper ist eiförmig, vorn breiter als hinten, wo er etwas stumpf abgerundet erscheint. Seine grösste Breite ist in gleichem Niveau mit der Insertion des zweiten Fusspaares, die Seiten schwach gerundet. Der ganze Körper ist von einer gelblichen, durchsichtigen Chitinhaut umhüllt, welche nur an zwei Stellen durchbrochen ist, vorn zum Durchtritt des Capitulum, der Kopfröhre, dann am Abdomen durch eine gekrümmte Querspalte zwischen den Epimeren des vierten Fusspaares. Aus der Analogie mit gewissen *Gamasus*-Männchen kann man den vor dieser Spalte liegenden Theil, also die ganze Platte als „Bauchschild“

bezeichnen — es zeigt beiläufig in seiner Mitte, zwischen den Epimeren des dritten Fusspaares, eine feine Sculptur und hat mehrere Borsten. Den übrigen Theil der Chitinbekleidung, welche den Theil des Abdomens von der queren Durchbrechung bis zum Hinterrande und dann umgeschlagen den ganzen Rücken bedeckt, kann man das „Rückenschild" nennen. An den Seiten, wo diese beiden Theile in einander ohne Abgrenzung übergehen und auf seiner Ventralfläche hat dieser Theil Borsten. Der Stigmalkanal unterbricht das Bauchschild, zwischen den Epimeren des dritten und vierten Fusspaares beginnend, bis über die des zweiten hinaus. Hinter der erwähnten Spalte beider Schilder liegt ein kolbenförmiges, bewegliches Gebilde jederseits, welches dem Bruststiele Claparède's bei den sechsfüssigen *Tyroglyphus*-Larven in seiner Gestalt gleicht. Was sie wohl zu bedeuten haben, ist mir hier ebenso wenig wie dort klar geworden, sie haben aber jedenfalls ihren Ursprung unter der Chitindecke. Der After liegt knapp vor dem Hinterrande des Körpers, von einer fast fünfeckigen Chitinleiste umrahmt. Ueber diesem sah ich einen Kothballen von kugelförmiger Gestalt.

Die Mundtheile sind mir selbst nach der ausführlichen Darlegung von Kramer „Zur Naturgeschichte einiger Gattungen aus der Familie der Gamasiden", wohl in Folge davon, weil ich sie nicht zerlegen konnte, nicht klar geworden. Deutlich sind die scheerenförmigen Mandibeln und die Palpen, die man ganz gut mit Berlese „Polimorphisme et parthenogese de quelques Acariens (Gamasides)", (Archiv italienne de Biologie tom. II. fasc. I. 1882. Turin) im Gegensatze zu den andern Acariologen als sechsgliedrig bezeichnen kann, wenigstens ist dies bei der vorliegenden Art vollkommen gerechtfertigt. Das unterste (sechste) Glied ist das grösste und breiteste und hat die Form eines Kegelstutzes, das nächste (fünfte) ist ebenso wie die folgenden Glieder mehr oder weniger cylindrisch, das vierte ist an seiner Basis ebenso wie das zweite eingeschnürt, dieses ausserdem noch an seiner Spitze nach innen vorgezogen, so dass es einem umgekehrten Kegelstutze gleicht. Dieses Glied ist zugleich auch das kürzeste, ihm zunächst stehen an Länge das fünfte und vierte Glied, die beide gleich lang sind. Das dritte Glied ist um ein Geringes grösser als das letzte resp. erste, das also wie schon hervorgehoben bei Weitem nicht das kleinste Palpenglied ist. Alle Glieder mit Ausnahme des sechsten und fünften tragen wenigstens zwei Borsten, das erste hat deren vier, das zweite drei. Der Zahn am Ende des ersten Gliedes ist ebenso lang wie dieses und tief gabelig gespalten. Er dient nach Berlese (l. c.) zum Reinigen des ersten Fusspaares, nach Haller, den Berlese zu widerlegen suchte, zum Ergreifen der Beute. Die letztere Ansicht scheint mir in Bezug auf diese Art wenigstens ganz entschieden die richtigere zu sein, schon wegen der

Dicke des ersten Fusspaares, im Gegensatze freilich zu den meisten bekannten *Gamasus*-Arten und wegen der Art der Beweglichkeit dieses Anhanges, der sich wohl sehr behende vor- und einwärts, aber nur sehr wenig nach seitwärts bewegt, sondern es vollführen die ganzen Palpen selbst die seitlichen Bewegungen mit, indem sie erst eine Drehung ausführen.

Die Füsse sind sämmtlich gleichgestaltet, fünfgliedrig. Die Coxa ist das breiteste aller Glieder, hat mehr oder weniger Trapezform. Die Trochanteren sämmtlicher Füsse sind an ihrem proximalen Ende stark eingeschnürt, so dass sich dieses Glied der Keilform nähert. Das Femur ist fast ganz cylindrisch, die Tibia an ihrem distalen Ende an allen Füssen in einen Fortsatz ausgezogen, so dass sie einem schiefen, umgekehrten, abgestutzten Kegel in der Form nahekommt. Die Tarsen sämmtlicher Füsse tragen langgestielte Haftlappen von rundlicher mehr-(fünf)lappiger Form. Die Tarsen der drei hintern Beinpaare verjüngen sich von ihrem proximalen Ende bis zu ihrem distalen, so dass sie ziemlich schlank sind, die des vordersten Beinpaares sind jedoch mehr stabförmig, fast in ihrer ganzen Länge gleich dick und da auch alle andern Glieder dieses Beinpaares dicker sind als die der übrigen, so erhält dieses Fusspaar ein plumpes Aussehen, ausserdem ist dieser Tarsus viel stärker beborstet, als alle andern Tarsenglieder. Solcher kurzer, starker Borsten hat jedes Glied mindestens zwei bis drei. Was die Länge der einzelnen Fussglieder betrifft, so ist (wie schon gesagt) der Tarsus das längste, ihm zunächst steht der Trochanter, diesem die Coxa, dann folgen Femur und Tibia; die Füsse selbst sind alle gleich lang.

Die Epimeren der vier Füsse jeder Seite stossen an einander und sind mehr oder weniger viereckig mit gebogenen Seiten, die des zweiten Fusspaares sind am grössten, dann folgen die des dritten; die des vierten und ersten Fusspaares sind fast gleich gross. Es sind keine Gruben am Bauche zum Zurückziehen der Füsse vorhanden.

Die Farbe ist eine durchgehends gleiche, gelblich mit einem Stich in's Bräunliche.

Die Länge beträgt 0,60 mm., die grösste Breite 0,25 mm.

Das Thier beobachtete ich einige Zeit noch lebend auf der von *T. carpio* bevölkerten, feuchten Holzkohle. Es war auf der Oberfläche nur sichtbar, wenn es von einer Höhlung sich in die andere begab. Daraus, dass es immer in die kleinen Ritzen und Löcher der Kohle hineinlief, ohne zur Ruhe zu kommen, ist wohl zu schliessen, dass es nicht in seinem Elemente war, vielleicht konnte es den Essig nicht vertragen. Seine Bewegungen waren behende wie die der meisten Gamasiden. Mehrere Exemplare von *T. carpio*, die ich mit dieser Milbe zugleich auf den Objectträger brachte, bearbeiteten mit ihren hin- und hergehenden Mandibeln das weit grössere Thier, ohne dass dieses vermöge seiner Chitinbedeckung davon besonders beunruhigt zu sein schien. Ich konnte mir nicht Gewissheit darüber verschaffen, ob die Milbe gelegentlich vielleicht eine kleine Larve von dieser *Tyroglyphus*-Art angreift, worauf wohl die Beschaffenheit der vorstreckbaren Mandibeln schliessen lässt. Dann wäre in dieser Art gleich ein natürlicher Feind jener gefunden. Nach Mittheilungen von der Insterburgschen Fabrik, wurde diese Milbe — durch ihre Grösse und Schnelligkeit leicht unterscheidbar — bereits dort unter den Tyroglyphen gesehen, man müsste dann allerdings das unstäte Aufsuchen der Höhlungen von diesem Thiere anders deuten und es erscheint andererseits dadurch wahrscheinlich, dass sie gelegentlich die *Tyroglyphus*-Art angreift.

Ich habe die Arten von *Gamasus* selbst, da die beschriebene Art doch höchst wahrscheinlich, trotz der Unterschiede, die ich anführte, dieser Gattung angehört, und zwar diejenigen derselben, die ich zerstreut in der Literatur fand und ferner die von Kramer beschriebenen und eingetheilten Species damit verglichen.

Aus den erstern ergab sich mir merkwürdiger Weise am meisten Aehnlichkeit mit *Gamasus thalassinus* Grube „Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero“ Berlin 1861. pag. 134. Sofort ist diese Art jedoch von der fraglichen dadurch verschieden, dass sie hinten breiter ist als vorn. Ausserdem schliesst ja das Vorkommen allein schon eine Identität aus und mag die gefundene Aehnlichkeit zum nicht geringen Theile aus der nur sehr kurzen Beschreibung und (einzigen) Abbildung von der Rückenseite, ohne weiteres Detail, entspringen. Jedoch ist die Beschaffenheit der Füsse und der Körperbedeckung ähnlich.

Nach Kramer's systematischer Uebersicht komme ich am frühesten zu *Gamasus trispinulosus*, wenigstens scheint mir die Kopfrandfigur, die Kramer im Gegensatze zu Mégnin für systematisch wichtig hält, am meisten mit dieser Art übereinzustimmen. Die daselbst gegebene Beschreibung spricht nur vom Weibchen, dessen Rückenschild ebenfalls eine einzige Platte darstellt, was ein ähnliches Verhalten beim Männchen wenigstens vermuthen lässt. Die Form der Haftlappen stimmt aber mit der dort allerdings nur vom Weibchen beschriebenen nicht überein. Da ich jedoch die genannte Art nicht selbst kenne und nirgends über beide Geschlechter derselben etwas finde, so darf ich die Möglichkeit, dass hier vielleicht das Männchen derselben vorliegt, nicht rundweg leugnen, obzwar diese Identität nur eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit für sich hat und es noch eher möglich ist, dass die beschriebene Art gar nicht zur Gattung *Gamasus* gehört.

III. Theil.

Neue Nothrus-Arten.

Literatur.

1. C. L. Koch, Uebersicht des Arachnidensystems. 1. Heft. Nürnberg 1837. pg. 114.

Das andere Werk dieses Autors „Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden" war mir nicht zugänglich.

2. M. Nicolet, „Histoire naturelle des Acariens terrestres", Archives du Muséum d'histoire naturelle t. VII. 1855. pg. 381.

3. A. E. Grube, „Verzeichniss der Arachniden Liv-, Kur- und Esthlands", Sep. Dorpat 1859. Aus dem Archiv für Naturkunde Liv-, Kur- und Esthlands. II. S. 1. Bd. pg. 299—466. *Nothrus venosus* Gr. und sechs Koch'sche Species.

4. Thorell, Om Arachnider frôn Spetsbergen och Beeren Eiland. Öfversigt af Kongl. Vestenskaps Akademiens förhandlingar 1871. Nro. 6. Stockholm. pg. 683—702. *Nothrus borealis.*

5. Canestrini et Fanzago, Nuovi Acari Italiani. Atti de Soc. Ven. Trent. Sc. Natur. 1876. vol. V. fasc. I. pg. 99—111. *Nothrus cirrosus*, *N. dorsatus* und *N. Annaniensis.*

6. Haupt, „Ueber Käfermilben um Bamberg." 11. Bericht der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg 1876, pg. 1—33. Enthält die Wohnorte der in Deutschland gefundenen Koch'schen Nothrus-Arten, ferner neun neue Species und kritische Bemerkungen zu Nicolets Arten dieser Gattung.

7. Michael, A contribution to the knowledge of British Oribatidae. Journal of the Royal microscopical society. II. 1879. pg. 225—251. Enthält 5 *Nothrus*-Species.

8. Ashmead, On a mite preying on the orange scale Insect. Canadian entomologist vol. XI. 1879. London. pg. 93—94. *Nothrus oviformis?* = *Oribates aspidioti.*

9. A. Berlese, Acari, Myriopodi e Scorpioni Italiani. Fascicolo I. Padova 1882. *Nothrus theleproctus* (Herm.), K., *N. Doderleini* Berlese.

10. Haller, Die kleinen Feinde der Phylloxera. *N. mutilus.*

In der entomologischen Abtheilung des kgl. Berliner zoologischen Museums fand ich drei neue, exotische *Nothrus*-Arten, deren kurze Beschreibung ich im Folgenden gebe. Da sich die Thierchen auf

Papier aufgeklebt befinden, so kann sich die Beschreibung nur auf Aeusserlichkeiten beziehen. Jedoch sind trotzdem alle drei Arten wohl charakterisirt und schon durch die Körperform kenntlich.

1. *Nothrus Kornhuberi* mihi (Archiv für Naturgeschichte 1883.)

Der Körper ist im Umrisse fast fünfeckig, vorn schmäler als hinten, das Abdomen mit den sehr deutlich von einander getrennten Häuten der drei Larvenstadien ist gross, auffallend einem Füllhorne ähnlich. Diese eigenthümliche Form des Hinterleibes ist für diese Art am meisten charakteristisch. Der Cephalothorax ist dreieckig und ragt nur wenig unter dem Abdomen hervor, so dass der ganze Körper die Gestalt des Letztern erhält.

Die beiden Stigmen liegen einander genähert auf der Oberseite des Cephalothorax knapp vor dem Vorderrande des Hinterleibes, respective der letzten Haut. Die sonst so charakteristischen Stigmenborsten fehlen an dem mir vorliegenden Exemplare.

Das Abdomen von der schon hervorgehobenen, auffallenden Gestalt ist oben stark gewölbt, hinten kurz ausgerandet, unten eiförmig. Die vier deutlichen Häute sind durch wulstförmige, erhabene, gelbliche, breite Ränder abgegrenzt. An den Seiten und hinten sind sie sehr regelmässig gefurcht und zwischen den Furchen erhaben. Namentlich die unterste dieser fast gleichmässig von einander entfernten Abtheilungen zeigt diese Sculptur besonders deutlich. Die so deutlich geschiedenen Häute sind alle kurz behaart. Die Behaarung nimmt von oben nach unten zu.

Von den Mundtheilen sind nur die Palpen deutlich zu erkennen, sie verlaufen gerade von vorn nach hinten und sind kaum merklich kolbig verdickt, sie sind ebenfalls kurz beborstet.

Die beiden vordersten Fusspaare, von denen das erste die Mundwerkzeuge derart bedeckt, dass auch auf der Unterseite des Thieres von denselben nichts als die eben erwähnten Palpen zu sehen sind, sind knapp hinter einander inserirt. Das erste Fusspaar ist ganz gerade nach vorn, das zweite etwas nach der Seite gerichtet. Die beiden hintern Fusspaare sind einander ebenso wie das erste und zweite sehr genähert und sind nach hinten und aussen, respective nach der Seite gerichtet. Die Linie, die man sich an der Insertion des dritten Fusspaares von einer Seite zur andern gezogen denkt, halbirt die Ventralfläche des Thieres. Die Füsse sind fünfgliedrig. Ihr zweites Glied ist am längsten und stärksten. Alle endigen mit drei kleinen, schwachen, einwärts gekrümmten Krallen. Alle Glieder sind behaart. Die Tarsen sind ganz mit braunen Haaren bedeckt. Das zweite und dritte Fusspaar sind um ein Geringes länger als das erste und vierte.

Die Farbe des ganzen Körpers ist mit Ausnahme der Randwülste der vier Häute dunkelbraun.

Von Hilgendorf in Japan, Hakodate, gesammelt.

Ich fasse die Charakteristik folgendermassen zusammen:

Corpus pentagonale brunneum, cephalotorace minuto, abdomine valde convexo, cornui copiae simillimo, scutis larvarum nympharumque subellipticis, elatis marginibus flavescentibus aucto. Totum corpus, pedes palpique setis curtis brunneis tecta; tarsi tridactyli.

Meinem hochverehrten Lehrer Prof. Dr. Andreas Ritter von Kornhuber in Wien, zu Ehren benannt.

2. *Nothrus pileiformis* n. sp.

Körper oval, vorn breit, hinten schmal. Die von den Häuten des Larven- und Nymphenstadiums bedeckten Stücke, von denen drei deutlich gesondert sind, zeigen eine längliche Form und besitzen alle vorn einen seichten, keilförmigen Einschnitt, der für diese Art charakteristisch ist. Der Hinterrand des Abdomens wird dadurch,. dass dasselbe von beiden Seiten ziemlich stark convergirt, zu einer aufsteigenden, mehr oder weniger scharfen Kante, so dass das ganze Thier, von der Seite gesehen, die Form einer Mütze (pileus) erhält, weshalb ich diese Art „*pileiformis*“ nenne. Stigmenborsten fehlen, hintere Anhänge sind am Abdomen nicht vorhanden. Die Füsse sind gleich lang, schlanker als bei *N. Kornhuberi*, mit 3 Krallen versehen, sie sind beborstet, die einzelnen Borsten sind relativ länger, aber weniger zahlreich als bei der vorhergehenden Art. Der Körper zeigt gar keine Borsten. Die Farbe ist ähnlich der vorigen Art dunkelbraun, jedoch mit weissen Rändern der Larven- und Nymphenhäute.

Von Zimmermann in Pennsylvanien gesammelt.

Das entomologische Museum besitzt zwei Exemplare, ein kleineres und ein grösseres, dem das dritte Fusspaar fehlt.

Von der vorigen Art verschieden durch die Körperform dieser, Schlankheit der Füsse, dann dadurch, dass bei *N. Kornhuberi* vier, bei *N. pileiformis* nur drei Stücke deutlich gesondert sind, ferner dadurch, dass der Körper ohne, die Füsse mit weniger aber längeren Borsten versehen sind, dann von *N. Kornhuberi* und der folgenden Art durch den bezeichneten Einschnitt und das zu einer Kante zusammengezogene Abdomen. Ein fernerer Unterschied besteht in der sehr feinen Sculptur der freien Oberflächentheile.

Corpus ovale brunneum nudum, abdomine in posteriore parte compresso, pileo simillimo, scutis larvarum (?) nympharumque ovatis, marginibus in fronte insectis, subalbidis aucto. Pedes setis oblongis brunneis tecti; tarsi tridactyli.

3. *Nothrus malleolus* n. sp.

Körper elliptisch, im dorsoventralen Durchmesser vorn verkürzt, so dass derselbe von vorn nach hinten aufsteigt. Ebenfalls mit nur drei deutlich gesonderten Häuten auf der Rückenfläche des Abdomens. Dasselbe ist hinten in einen fast geraden, nur wenig nach aufwärts gekrümmten, knopfförmigen, stumpfen Fortsatz zusammengezogen. Nur das unterste von den durch die Larven- und Nymphenhäute begrenzten Stücken zeigt eine deutliche Sculptur, die beiden andern, vornehmlich das mittlere, zeigen dieselbe schon schwächer, sind aber mit kurzen Borsten versehen. Füsse wie bei der vorigen Art. Schwärzlich braun gefärbt, die Ränder der Häute heller braun. Die Form mit vorderer Deprimation, der stumpfe hintere Fortsatz, die Beborstung des mittleren Stückes und die Sculptur charakterisiren diese Art.

Ebenfalls von Zimmermann in Pennsylvanien gefunden.

Nach dem knöpfchenartigen Fortsatze „*malleolus*“ benannt.

Corpus ovale brunneum, in superiore parte setosum, abdomine in posteriore parte in malleolum contracto, scutis larvarum (?) nympharumque ovatis, marginibus subfuscis aucto. Pedes setis oblongis brunneis tecti; tarsi tridactyli.

Der Entwickelungsgang der Psociden im Individuum und in der Zeit.

Von

H. J. Kolbe in Berlin.

Der Aussenrand der noch in Scheiden steckenden Flügel vieler Psocidennymphen ist kräftig gekerbt oder kerbig gezähnt, während derselbe Flügelrand bei den vollkommenen Insecten eine einfache Randader bildet. Es giebt indessen einige Gattungen, nämlich *Amphientomum*, *Perientomum* und *Thylax*, bei denen auch im vollkommenen Stadium der individuellen Ausbildung der Flügelrand gleichwie bei den Nymphen kerbig gezähnt erscheint. Da diese Gattungen ausserdem mehrere Anzeichen von einem nymphoidalen Character in ihrer Körperbeschaffenheit besitzen, z. B. pergamentartige Flügel und theilweise einen deutlichen Prothorax (*Thylax*), sowie von einem alterthümlichen Typus, z. B. ein ursprüngliches Flügelgeäder, Schmetterlingsschuppen auf den Flügeln, eine grössere Anzahl von Fühlergliedern, zahlreiche Sporne an den Beinen, mehrfache Bezahnung der Klauen, eine sporadische Verbreitung und frühzeitiges Auftreten in dem Erdenzeitalter, so liegt die Vermuthung nahe, dass sie zu den unteren Gliedern in der Organisationsreihe der Psocidengruppen gehören und, obgleich Imagines, noch im Nymphenkleide wandeln, welches die oberen Glieder der Gruppenreihe abgelegt haben, die dadurch den Typus der recenten Periode bilden.

Aber nicht nur dies schon entwickeltere Nymphenstadium bildet den Imagotypus der unteren Glieder in der phylogenetischen Gruppenreihe, sondern die Stadien der noch jüngeren Nymphenformen mit kurzen Flügelrudimenten und sogar der eben dem Ei entschlüpften ungeflügelten Lärvchen sind in den untersten Psocidengruppen als die nicht weiter zur Ausbildung gelangten Imagines repräsentirt. Diese kleinen ungeflügelten Psocidenformen (Atropidae) sind in der Grössenentwickelung sehr zurückgeblieben, besitzen eine Länge von ½ bis höchstens 2 mm. und gleichen so in Körpervolumen und Organisation vollkommen den jüngsten Larven (Nymphen) der höher entwickelten Gattungen. Auch besitzen die kleinen ungeflügelten Formen, welche wir der Kürze wegen „Atropiden“ nennen, keine Ocellen, gleich den Larven und

Nymphen der höher stehenden Formen. Ausserdem ist bei ihnen in derselben Weise der Prothorax gut entwickelt.

Die ganze phylogenetische Reihe der Entwickelungsstufen, wie sie ontogenetisch in der individualen Entwickelung eines der obersten Glieder des Psocidenstammbaums, z. B. eines *Psocus* sich abspielt, finden wir in zahlreichen älteren Gattungen phylogenetisch wiederum repräsentirt. Das sind sowohl solche Gattungen, die noch gegenwärtig leben, als auch fossile, unter denen einige, z. B. *Sphaeropsocus* und *Empheria*, höchst interessant sind. Jene noch lebenden, veralteten Typen, welche die präimaginalen Stadien der höchsten Entwickelungsstufen repräsentiren, treten indessen sehr zurück gegen die zahlreichen und weit verbreiteten Gattungen dieser oberen Glieder der ganzen Reihe.

Es zeigt sich in der Entwickelungsreihe der Psocidengruppen das untrügliche Bild der allmählichen Vervollkommnung. Das Hauptentwickelungsmoment bilden indessen, genau so wie in dem Individuum, die Flügel. Die unvollkommensten Formen sind flügellos, neben einem sehr kleinen Körper; die vollkommensten mit kräftigen Flügeln versehen, die einem grossen Körper angehören. Es ist ein merkwürdiger, in allen hierher gehörigen Gattungen ausgesprochener Entwickelungstrieb, dieses Streben der kleinsten Formen, Flügel zu bekommen. Und wie noch viel merkwürdiger ist es: die Flügelrudimente nützen zu nichts, am allerwenigsten zum Fliegen. Eine secundäre Bedeutung mag ihnen allerdings wohl zukommen. Es ist, so scheint uns, der reine, unbeeinflusste Vervollkommnungstrieb, der auf dem Wege allmählicher Entwickelung aus Kleinem Grosses schafft. Wohl nicht in erster Linie aus dem Bedürfniss zum Fliegen haben hier aus rudimentären Anfängen sich Flügel gebildet, sondern aus dem Grunde, weil ihnen überhaupt als Insecten Flügel zukommen. Es gehört zur Natur der Insecten, diese sonderbaren, zum Fluge dienenden Dorsalanhänge zu besitzen. Danach wären also nur diejenigen Insecten als vollkommen zu bezeichnen, die gut geflügelt sind und diejenigen ungeflügelten, die nachweislich ihre Flügel verloren haben.

Die Aufeinanderfolge der Bildungsstufen der Psociden betrachte ich in der folgenden Weise, wobei man zu beachten beliebe, dass die individuelle Entwickelungsreihe eines Vertreters der letzten, am vollkommensten ausgebildeten Gruppe (Psocidae genuina) als Norm gilt, auf deren präimaginale Stadien sich sämmtliche älteren Formen als Imagines gruppenweise und in gerader Aufeinanderfolge beziehen.

1. Gruppe: Atropidae.

Imagines im primitivsten Nymphenstadium, ohne Flügel, höchstens mit einem aderlosen Rudiment jederseits auf dem Mesothorax an Stelle der Vorderflügel. Prothorax frei, deutlich und von den übrigen Thoracalsegmenten an Grösse nicht oder kaum verschieden. Ocellen fehlen. Fühler 14—29gliedrig. Maxillarlade gewöhnlich 3spitzig. Ovarialröhren weniggliedrig.

Alle hierher gehörigen Formen sind sehr klein und zart, nur in wenigen Gattungen und Arten bekannt und mit einigen Ausnahmen nur sporadisch vorkommend und selten: *Tichobia*, *Cerobasis*, *Hyperetes*, *Lepinotus*, *Atropos*, *Troctes* und *Tropusia*.

2. Gruppe: Psoquillidae.

Imagines im 2. Nymphenstadium mit einem Paar verkürzter, pergamentartiger und wenig geaderter Flügel am Mesothorax. Prothorax wie in der ersten Gruppe. Ocellen fehlen. Fühler 15- oder mehrgliedrig. Maxillarladen mit 3 ungleichen Spitzen.

Sehr kleine und sehr sporadische Insecten: *Psoquilla* und *Sphaeropsocus*, letztere ausgestorben.

3. Gruppe: Empheriidae.

Imagines im 3. bis 4. Nymphenstadium stehend, mit 4 pergamentartigen Flügeln, ursprünglicher Nervatur und gekerbtem Flügelrande. Bei *Bertkania* (nur ♀?) fehlen die Flügel. Prothorax frei, deutlich und etwas verlängert. Ocellen fehlen oder sind vorhanden. Fühler mit meist zahlreichen Gliedern. Maxillarlade ungleich 2- bis mehrspitzig.

Sehr kleine bis mittelgrosse, sehr sporadische und meist ausgestorbene Formen: *Empheria* (fossil), *Thylax*, *Archipsocus* (fossil), *Palaeopsocus* (fossil), *Bertkania*, *Rhyopsocus* und *Embidopsocus*.

4. Gruppe: Caeciliidae.

Imagines in den letzten Nymphenstadien stehend, mit 4 pergamentartigen bis hyalinen Flügeln, entweder ursprünglicher oder differenzirter Nervatur und gekerbtem bis querrunzligem Flügelrande. Flügelmembran meistens behaart, bei den Perientomini mit Schuppen bedeckt. Prothorax versteckt und sehr schmal, bei den ungeflügelten Weibchen einiger Arten frei und deutlich. Ocellen immer vorhanden. Fühler fast in allen Formen 13-gliedrig. Maxillarlade am Ende mit 2 kurzen gleichen Spitzen oder ungleich 2-spitzig.

Diese Gruppe umfasst zahlreiche und theilweise weitverbreitete Gattungen und Arten. Die phylogenetisch älteren Formen (Perientomini, Neurosema, Calopsocus u. a.) sind sehr ursprünglich organisirt, namentlich verräth die Nervatur und Membran der Flügel der beiden letzteren Gattungen einen sehr alten Typus, der sich noch auf Neu-Guinea bezw. Ceylon erhalten hat. Die übrigen Formen (Caeciliini und Stenopsocini) haben einen weniger eingekerbten Flügelrand; es erscheint bei diesen jedes Kerbstück als eine aufgelöste Querrunzel. Bei Stenopsocus will zuweilen die Randader einfach erscheinen, indem die Querrunzeln verschwinden. Es gehören hierher: die *Perientomini* (Perientomum, Amphientomum und Syllisis), *Neurosemini* (Neurosema), *Calopsocini* (Calopsocus), *Psyllipsocini* (Psyllipsocus), *Polypsocini* (Polypsocus), *Dypsocini* (Dypsocus), *Caeciliini* (Caecilius, Trichopsocus, Philotarsus, Amphipsocus, Kolbia, Pseudopsocus), *Heteropsocini* (Heteropsocus, Hemipsocus, Rhodopteron) und *Stenopsocini* (Propsocus, Stenopsocus und Graphopsocus).

Alle diese sind grösstentheils mittelgrosse und grössere Formen.

5. Gruppe: Psocidae genuina.

Imagines im letzten und vollkommenen Entwickelungsstadium stehend, ausgerüstet mit 4 hyalinen Flügeln, differenzirter Nervatur, einfacher Randader und immer unbehaarter Flügelmembran. Prothorax sehr kurz und versteckt (bei den ungeflügelten ♀ einiger Arten frei und deutlich). Ocellen immer vorhanden. Fühler immer 13-gliedrig. Maxillarlade mit 2 ungleichen Spitzen.

Hierher gehören ausser kleinen und mittelgrossen Formen die grössten Arten der Familie. Diese grössten Formen der vollkommensten Bildungsstufe der ganzen Reihe blicken herab auf die sehr kleinen Anfänge der niedrigst organisirten Gruppe der Atropiden, die ihre Urahnen repräsentiren. Folgende Gattungen und Gattungsreihen bilden diese vollkommenste Psocidengruppe: *Peripsocini* (Peripsocus, Gerontion), *Elipsocini* (Pterodela, Elipsocus und Mesopsocus) und *Psocini* (Blaste, Amphigerontia, Myopsocus, Porropsocus, Neopsocus, Psocus, Cerastipsocus [Cerastis], Syngonosoma, Eremopsocus und Thyrsophorus).

Diese aus niederen Anfängen bis zu vollkommener Ausbildung der Formen sich aufbauende Organisationsreihe der Psocidengruppen macht uns kundig in dem Gange der Natur und in der Wissenschaft von der natürlichen Folge der Evolutionstypen, i. e. Genera. Wie hier so betrachten wir überhaupt die Insectenwelt, bezw. die zahllosen einzelnen Gruppen, aus denen sie sich zusammenschaart, aus dem Gesichtspunkte, wie die Natur selbst sie uns vorstellt.

Notiz. Vorstehende Abhandlung begann ich eigentlich nur als ein Referat über eine frühere Arbeit von mir, betitelt: „Das phylogenetische Alter der europäischen Psocidengruppen“ (10. Jahresber. d. Westf. Vereins f. Wissensch. u. Kunst. Münster 1882 p. 18 – 27), um dasselbe für den Literaturbericht in dem zweiten Hefte dieser Zeitschrift (1883) zu verwerthen. Doch entwickelte sich der Stoff unter meinen Händen zu dem Ganzen, welches ich hier in kurzen Andeutungen mitgetheilt habe, so dass ich mich veranlasst sah, aus der hier übrigens unverändert gelassenen ursprünglichen Einleitung des geplanten Referates über die obige Arbeit eine eigene Abhandlung zu gestalten.

* * *

Zur Frage über die Quintessenz des Characters im Habitus einer zoologischen Species.

Von

H. J. Kolbe.

Eine einmal gebildete (entstandene) Species bleibt gewöhnlich innerhalb ihrer Grenzen und vermengt sich nicht mit den nahe verwandten Formen[1]). Die Folge davon ist ein bestimmter, nur innerhalb der betreffenden Species ausgebildeter Habitus, der mit Worten nicht völlig, wie es scheint, ausgedrückt werden kann. Die Ursache dieses exclusiven Characters jeder Species hat, wenn wir auf seine Entstehungs- und Ausbildungsweise recurriren wollen, wohl zur Ursache die gleiche Lebensweise aller Angehörigen derselben Species gegenüber der verschiedenen der Verwandten. Dasselbe gilt für die Racen (junge Species). Bei jeder der verschiedenen Menschenracen (auch bei den Volksstämmen, Völkerschaften, Nationen) liegt der Character und der äusserliche Unterschied von den anderen Racen vornehmlich im Habitus des ganzen Körpers, wie auch seiner Theile. Und dadurch wird jede der Racen specialisirt.

Ich wurde zur Verzeichnung obiger Gedanken veranlasst durch den folgenden Fall. In meiner im Jahre 1880 publicirten Monographie der deutschen Psociden beschrieb ich p. 127 unter dem Namen *Stenopsocus Lachlani* eine etwas fremdartige, von mir in Westfalen auf Kiefern (Pinus silvestris L.) entdeckte Species genannter Gattung, die, obgleich äusserst nahe mit dem *Stenopsocus immaculatus* Steph. verwandt, doch auf mich den Eindruck machte, dass sie von dieser Art verschieden sei, während thatsächliche und durchgreifende Unterschiede unter dem Mantel des verschiedenartigen Habitus nicht aufzufinden waren. Characteristisch zeigte sich bei *St. Lachlani* ein von *St. immaculatus* abweichender Habitus, der die Quintessenz mehrerer völlig stabiler Unterschiede zu bilden schien, nämlich geringere Grösse, dunklere Färbung, kürzeres Pterostigma und zartere Statur bei *St. Lachlani.* Doch ein diagnosticirender Unterschied, welcher in einem fixirten Unterscheidungsmoment begründet wäre, liess sich nicht finden; und die Zweifel meiner neuropterologischen Correspondenten über die Aufrechterhaltung meines *St. Lachlani* schienen daher gerechtfertigt. Mir selbst wurde es ein wenig warm ob dieses Falles einer zweifelhaften Species, die ich aufgestellt und sogar nach einem unserer ausgezeichnetsten Neuropterologen benannt hatte. Nichts konnte mich indessen bestimmen, sie dennoch mit *Immaculatus* zu identificiren; denn alle von mir als *St. Lachlani* angesprochenen Formen tragen jenen eigenthümlichen Character im Habitus, der sie sogleich von ihrem genannten Gattungsgenossen unterscheidet.

---

[1]) Selbst sich abzweigende Racen (die wir als werdende Arten bezeichnen zu dürfen glauben) scheinen eine selbständige Lebensrichtung einzuschlagen und zu verfolgen und sich mit der Stammform nicht zu vermischen.

Vor Kurzem hat Mr. Mac Lachlan eine grössere Anzahl von Stenopsocus-Formen in den Vogesen gesammelt und mir zur Durchsicht zugesandt, ob sich vielleicht *St. Lachlani* darunter befinde. Eine Durchmusterung dieses und meines eignen Materials und eine genaue Prüfung aller Körpertheile hat mich endlich einen fixirten Unterschied zwischen beiden Arten auffinden lassen. Derselbe besteht in der verschiedenen Länge des ersten Tarsengliedes aller Beine. Das erste Tarsenglied ist bei *St. Lachlani* immer kürzer als bei *St. immaculatus.* Beispielsweise ist an den Hintertarsen des *Immaculatus* ♂ das 1te Glied 3mal so lang als das 2te, bei *Lachlani* ♂ nur doppelt so lang als das 2te; ähnlich bei dem ♀ von *Immaculatus* an denselben Tarsen das 1te Glied ein wenig mehr als doppelt so lang, bei *Lachlani* nicht ganz doppelt so lang als das 2te. Also auch diese Verhältnisse tragen zu dem Habitus des *St. Lachlani* in der Weise bei, dass bei dieser Art gemeiniglich alles kürzer erscheint, als bei *St. immaculatus;* auch die Flügel sind im Verhältniss meist kürzer, die Nervatur derselben ist beschränkter; das Pterostigma ist bei letzterer Art gewöhnlich lang, schmal und gleich breit, bei ersterer kürzer, in der Vorderhälfte fast immer breiter und in der Mitte des Hinterrandes winklig ausgezogen. Doch finden sich zuweilen auch bei *Immaculatus*, z. B. bei dem einzigen von Mc. Lachlan in den Vogesen gefundenen Stücke, Formen, die ein Pterostigma, ähnlich wie *St. Lachlani*, besitzen. Als einen ferneren Unterschied haben wir noch die verschiedene Grösse und Stellung der Augen zu verzeichnen, wodurch namentlich das männliche Geschlecht beider Arten unterschieden ist. *St. immaculatus* ♂ hat grosse, kuglige Augen, die auf der Stirn ziemlich nahe beisammenstehen, so dass der Zwischenraum zwischen beiden Augen kaum breiter ist, als der Durchmesser jedes Auges. Die Augen des *St. Lachlani* ♂ sind deutlich kleiner, und der Zwischenraum auf der Stirn wenigstens um die Hälfte breiter als der Durchmesser eines Auges. Ferner scheinen bei dem heller gefärbten *Immaculatus* die Antennen immer dunkler zu sein, als bei *Lachlani*, bei jener Art schwarz, hier braun. Dies ist die Diagnose der beiden Arten:

Stenopsoc. immaculatus St.	*Stenopsocus Lachlani* K.
Corpore pallido, alis elongatis; pterostigmate lineari, elongato, rarissime latitudine inaequali, ad marginem posticum, venulam versus transversalem, vix vel rarissime angulato;	*Corpore fuscescente, minore alisque brevioribus St. immaculati; abdomine cinerascenti-albido; pterostigmate mediocri, fumato, parte apicali latiore, postice venulam versus transversalem distincte angulato;*
♂ oculis magnis, globosis, interstitio verticali inter oculos vix latiore utriusque oculi diametro;	*♂ oculis paulo minoribus quam in St. immaculato, interstitio verticali inter oculos dimidio latiore utriusque oculi diametro;*
♀ oculis minus distantibus quam in St. Lachlani;	*♀ oculis sat valde distantibus;*
tarsorum posticorum articulo primo in ♂ triplo, ♀ plus duplo longiore secundo.	*tarsorum posticorum articulo primo in ♂ duplo, ♀ vix duplo longiore secundo.*

Merkwürdigerweise finden sich unter den 12 von Mr. Mc. Lachlan eingesandten Vogesenbewohnern 11 St. *Lachlani* und nur 1 *Immaculatus*, während in Westfalen letztere Art viel häufiger ist. Dass *St. Lachlani* auf die Kiefer (Pinus silvestris) fast völlig beschränkt ist, habe ich seit 1879 immer bestätigt gefunden und ebenso dass *Immaculatus* namentlich Laubhölzer (Quercus, Fagus, Acer) liebt, ohne gelegentlich Pinus und Abies zu verschmähen.

Wenn wir unserm Nachsinnen und Combiniren Raum geben, welche von den beiden Stenopsocus-Arten die Stammform sei, so scheint *St. Lachlani* für die ältere Art gehalten werden zu müssen. Seine Flügel sind kürzer und neigen mehr zu dem Character des Nymphenstadiums als bei *Immaculatus*; das Pterostigma ist breiter und hinten gewinkelt, ein Zeichen, dass das Geäder der Ursprünglichkeit näher liegt; die Lebensweise auf Pinus, dem Abkömmling aus der paläozoischen und altmesozoischen Flora, characterisirt auch seine Bewohner. *Stenopsocus immaculatus* hingegen, aus Sprösslingen des alten *St.*

Lachlani entstammend, welch' letzterer noch von der Urzeit her in den Coniferenwäldern sein Dasein fristet, hob leichter beschwingt sich hinaus in die Wälder der Neuzeit, die aus Quercus, Fagus und andern dicotyledonischen Baumpflanzen entwickelt sind; seine Flügel sind länger, die Augen haben sich mehr entwickelt und sind, zumal im männlichen Geschlecht, eingerichtet zu einem weiten Blicke; die Beine wurden gestreckter, während die ältesten und älteren Genera kürzere Beine und kürzere Tarsenglieder besitzen; der ganze Körper erscheint jugendlicher als der des grauen und gleich seinen Kieferwäldern dürr aussehenden *St. Lachlani. St. Lachlani* steht dem *St. stigmaticus*, der zuerst von Imhoff und Labram aus der Schweiz beschrieben wurde, nicht fern, so dass seine systematische (und phylogenetische) Stellung zwischen *Stigmaticus* und *Immaculatus*, mit jenem von unten begonnen. Dieser *Stigmaticus* stammt demnach von noch älteren Ahnen. Und seine Lebensweise auf Dicotyledonen macht uns glauben, dass er von seiner Stammform, einer wahrscheinlich Coniferen bewohnenden ausgestorbenen Art, sich emanzipirt hat und die Laubwälder aufsuchte. Die Flügelnervatur erscheint noch ursprünglicher als bei den 2 anderen Stenopsocus Arten, da das Pterostigma deutlich dreieckig ist.

Wir glauben mit diesen unseren dargelegten Ansichten über die Ursachen und den Lauf des Geschehenen, und die Erklärung gegenwärtiger Erscheinungen und Resultate aus den Naturverhältnissen und dem in die Organismen hineingelegten Bildungstriebe der Vergangenheit nicht so sehr fehl zu schiessen, dass es sich nicht der Mühe verlohnen sollte, in ähnlichem Sinne noch weiter zu forschen.

[Berliner Entomolog. Zeitschrift Bd. XXVIII. 1884. Heft I.]

Neue südamerikanische Käfer.

Von
Th. Kirsch in Dresden.
(Zweites Stück. 1))

Elateriden und Lyciden.

Semiotus punctatostriatus Cand.

Ein Stück von 30 Mill. Länge in Ecuador bei 1500 M. Höhe gefunden, fällt nicht nur durch die bedeutendere Grösse, sondern auch durch die abweichende Sculptur und eigenthümliche Färbung der Flügeldecken auf. Die Punktstreifen derselben sind weniger tief, die Zwischenräume daher weniger gewölbt, als bei den Bogotaner Stücken, die Naht an der Basis, der 2., 4. und 6. Zwischenraum hellgelb, die übrigen bräunlich roth, die Punktstreifen dunkler.

Semiotus Linnei Guér.

Einige Stücke aus Ecuador und 2 aus Colombien (im Wald bei Lebonday, 2100 M.); die ersteren von gewöhnlicher Färbung und Sculptur, die letzteren aber etwas abweichend, das eine durch Ueberhandnehmen der gelben, das andere der schwarzen Färbung. Bei dem helleren Stücke die Punkte am Scheitel gröber und häufiger, der schwarze Scheitelfleck nach dem mittleren Zahne des Kopfschildes hin wieder verbreitert, Kopf und Halsschild roth, wie bei der von Candèze (Revis. p. 182) erwähnten Varietät aus Ecuador, die Punktreihen der Flügeldecken paarweise genähert und die dieselben überziehenden schwarzen Linien nach der Basis hin ausserordentlich fein, so dass die innere und vordere Hälfte der Flügeldecken fast ganz gelb erscheint. Bei dem dunklen Stücke ist der Kopf mit Ausnahme der gelben Zähne ganz schwarz, das Halsschild fast 1½ Mal so lang als breit, die schwarzen Streifen der Flügeldecken paarweise fast zusammenfliessend, so dass jedes Paar nur noch durch eine äusserst feine gelbe Linie getrennt erscheint, das erste Paar an der Naht in der hinteren Hälfte vollständig verflossen. Das Analsegment hinten ganzrandig, also ♂, zeigt keine Längsgruben.

---

1) Erstes Stück Bd. XXVII. 187.

Semiotus singularis nov. spec.

Subelongatus, glaber, nitidus, sanguineus, vertice, antennis (basi excepta), vittis duabus prothoracis, scutello, elytris versus apicem maculisque abdominis nigris; capite antice triangulato, basi fortiter punctato; prothorace subparallelo, lateribus ante medium obtuse angulato; elytris apice acuminatis, laevibus, striis suturali et marginali distinctis. Long. 21, lat. 5½ Mill.

Patria: Ecuador (altit. 1500 Met.).

Am nächsten mit *S. Schaumii* Guér. verwandt. Der Kopf zwischen den beiden vorstehenden Ecken tief eingedrückt, der Eindruck unten ebenfalls in eine kurze Ecke auslaufend, roth, auf dem Scheitel schwarz und zerstreut grob punktirt. Die Fühler bis an die Hinterecken des Halsschildes reichend, schwarz, nur die ersten beiden Glieder roth. Das Halsschild 1½ Mal so lang als breit, vor den Hinterecken leicht ausgebuchtet, vor der Mitte stumpfeckig verbreitert, der Rand etwas aufgebogen, innerhalb der Vorderecken napfförmig vertieft, oben auf der Scheibe zerstreut seicht punktirt, roth mit 2 schwarzen an der Basis sich vereinigenden Längsbinden und auf der Unterseite mit einem schwarzen Fleck jederseits vor der Mitte. Das Schildchen der Länge nach eingedrückt, glänzend schwarz. Die Flügeldecken ganz von der Form wie bei *S. Schaumii* Guér., glatt, nur die tief eingedrückten Naht- und Randstreifen vorhanden; die Färbung an der Basis blutroth gegen die Mitte allmählig dunkler, nach der Spitze hin schwarz. Die Unterseite gelblich, die ersten 4 Hinterleibssegmente jederseits mit einem am Hinterrand liegenden schwarzen Fleck, die Mitte der Hinterbrust und die Beine mehr gelblich roth.

Semiotus aeneovittatus nov. sp.

Elongatus, glaber, nitidus, supra stramineus, macula verticali, disco prothoracis vittaque laterali elytrorum aeneis; fronte bidentata, prothorace subconico, elytris ultra medium parallelis, apice emarginatis. Long. 15, lat. 4 Mill.

Patria: Ecuador, Huamboya.

Eine zierliche, schon an der Zeichnung leicht kenntliche Art, die wohl in die Nachbarschaft von *S. nigricollis* Cand. gestellt werden muss. Der Kopf fast ganz ohne Punkte, vorn mit 2 starken horizontal vorgestreckten Zähnen, röthlich gelb mit erzgrünem vorn halbrunden Scheitelfleck. An den Fühlern die beiden ersten Glieder roth, die übrigen schwarz, das vorletzte den Hinterrand der Mesosternalgrube erreichend. Das Halsschild um ¼ länger als hinten breit, von der Basis an bis zur Spitze geradlinig verengt, die Seiten niedergedrückt, die Scheibe gewölbt, zerstreut punktirt, dunkelerzgrün. Das Schildchen etwas länger als breit. Die Flügeldecken nicht ganz dreimal so lang, als das Halsschild, bis weit hinter die Mitte gleichbreit, dann zusammen zugespitzt, an der Spitze einzeln tief ausgerandet, der Nahtzahn kürzer, als der äussere, punktirt gestreift, der dritte Zwischenraum an der Basis nicht erhabener, als die übrigen, der 4. und 5. Streifen an der Basis tief eingedrückt; die erzgrüne Längsbinde von der Schulterecke ausgehend, 2 bis 3 Zwischenräume umfassend, parallel dem Seitenrande bis zur Spitze verlaufend. Die Unterseite braunroth, nur das Prosternum und der Flügeldeckenumschlag unter der Schulter gelb und die Gegend der Prosternalnähte geschwärzt.

Semiotus supplicans nov. sp.

Elongato-ellipticus, nitidus, rufo-brunneus, elytris stramineis; capite mutico, sparse punctato, fronte impressa; prothorace subquadrato, antice paullo angustato, sparse punctato, disco pubescente, lateribus flavo-marginato, intra latera vitta nigricante; elytris pone humeros dilatatis, basi gibbosis, apice bidentatis, glabris, punctato-striatis, regione scutellari fossulata. Long. 18, 6 Mill.

Patria: Colombia (Pasto, 2800 Met.).

Die Art steht zwischen *S. stramineus* und *conicicollis* Cand. und hat mit dem ersteren die Behaarung des Halsschildes, mit dem anderen die unbehaarten Flügeldecken und die Schildchengrube gemein.

Der Kopf röthlich, vorn ohne Zähne, zerstreut punktirt, auf der Stirn breit eingedrückt; die Fühlerglieder länger, nach ihrer Spitze hin wenig verbreitert, schwarz, die beiden ersten und eine schmale Längslinie auf der Vorderseite der folgenden roth. Das Halsschild kaum länger, als an der Basis breit, nach vorn wenig und geradlinig verengt, zerstreut punktirt, längs der Mitte fast glatt, die Scheibe röthlich, jederseits von einer schmalen, schwärzlichen, nach innen verwaschenen Längsbinde eingefasst, der Seitenrand gelb. Das kleine etwas längliche Schildchen in einer viel weiteren Grube stehend. Die Flügeldecken nicht ganz dreimal so lang und an den Schultern breiter, als das Halsschild, hinter denselben noch verbreitert, der Rand über den Episternen der Hinterbrust horizontal abstehend, über der Spitze der Hinterschenkel etwas aufgebogen, sie sind hinter dem Schildchen stark gewölbt, an der Spitze ausgerandet, punktirt-gestreift, die Punkte der Streifen schwarz umflossen, auf der inneren vorderen Scheibe gestreift-punktirt, die schwarzen Flecke um die Punkte viel grösser.

Semiotus capucinus Cand.

Zwei auf dem Tolima in Colombien bei 4000 Met. Höhe gefundene Exempl. sind 15 Mill. lang und 5 Mill. breit.

Semiotus carinicollis nov. sp.

Elongatus, pubescens, niger, elytris brunneis; capite mutico, parumpunctato, fronte impressa; antennis tenuibus; prothorace latitudine basali vix longiore, antice parum angustato, crebre punctato, disco utrinque longitudinaliter impresso, medio carinato; elytris fortiter punctato-striatis, apice subtruncatis, basi non gibbosis et foveatis. Long. 16, lat. 4½ Mill.

Patria: Colombia (Paramo de Huila, 3500—4000 Met.).

Dem *S. capucinus* Cand. sehr ähnlich, aber an der ausgezeichneten Sculptur des Halsschildes leicht zu erkennen.

Schwarz, nur die Flügeldecken, mit Ausnahme der Basis, die bis zur Schildchenspitze ebenfalls schwarz ist, röthlichbraun, greis behaart. Der Kopf ohne Zähne, vorn reichlicher, hinten sparsamer punktirt, die Stirn tief dreieckig eingedrückt. Die Fühler mit dem 8. Gliede die Hinterecken des Halsschildes erreichend. Dieses hinten am breitesten, von da nach vorn bis vor die Mitte geradlinig, dann im Bogen um ¼ verengt, oben wenig gewölbt, ziemlich dicht punktirt, mit durchlaufendem, etwas stumpfen Mittelkiel und jederseits desselben wie innerhalb der Seiten tief eingedrückt. Die Flügeldecken von der Schulter bis zu ¾ der Länge wenig, dann im Bogen schneller verschmälert, an der Spitze schwach abgestutzt, an der Basis ohne Grube, hinter dem Schildchen viel schwächer gewölbt, als bei *S. capucinus* Cand., stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume namentlich nach hinten gewölbt, sehr einzeln behaart.

Deromecus profugus nov. sp.

Elongatus, griseo-pubescens, niger, antennarum basi, prothoracis margine antico utrinque, abdomine postico pedibusque rufo- vel fusco testaceis; fronte convexa, dense punctata, antennarum articulis 2. et 3 aequalibus; prothorace latitudine postica paullo longiore, apicem versus parum angustato, crebre subtiliter punctato; elytris punctato-striatis, apice leviter emarginatis, stria suturali dimidia basali impressa. Long. 8, lat. 2 Mill.

Patria: Colombia (Paramo de Chiles, 4000 Met.).

Die vorn scharf gerandete Stirn, der nach unten gerichtete Mund, die einfachen Tarsen und die ganze Form verweisen die Art zu der Gattung *Deromecus*, wo sie an *castaneipennis* Sol. einen nahen Verwandten findet.

Der Kopf gewölbt, dicht punktirt, auf dem Scheitel ein scharf eingeschnittenes Längsgrübchen; die Fühler dunkelbraun, nach der Basis hin lichter. Das Halsschild etwas länger, als am Grunde breit, nach vorn ziemlich geradlinig um ⅙ verengt, dicht punktirt, der Vorderrand jederseits hinter den Augen gelblich. Die Flügeldecken punktirt gestreift, die Punkte der Streifen etwas entfernt stehend, die Zwischenräume durch zerstreute Punkte und kleine flache Eindrücke uneben, die ersten Streifen, namentlich der Nahtstreifen auf der Basalhälfte tiefer eingedrückt, die Spitze sehr seicht ausgerandet.

Pomachilius canaliculatus nov. sp.

Elongatus, dense flavido-pubescens, niger; fronte obsolete canaliculata; prothorace latitudine fere sesquilongiore, lateribus parallelo, disco medio longitudinaliter canaliculato, angulis posticis paullo divergentibus, carinatis; elytris punctato-striatis, apice truncatulis, basi ultra medium (sutura margineque laterali exceptis) rufis; femoribus et segmento anali rufis, tibiis tarsisque nigro-fuscis. Long. 9, lat. 2 Mill.

Patria: Colombia (Cocha, 2800 Met.).

In die Nähe von *P. hiosurus* Cand. gehörend. Kopf und Halsschild ganz dicht punktirt und mit anliegenden gelben Härchen bekleidet, der erstere sehr schwach der Länge nach eingedrückt; an den Fühlern nur das erste Glied an der Basis roth. Das Halsschild sehr viel länger als breit, parallelseitig, längs der Mitte der Scheibe eingedrückt, der Vorderrand hinter den Augen und die wenig divergirenden Hinterecken röthlich. Die Flügeldecken schwarz, auf der Basalhälfte, mit Ausschluss der Naht und des Seitenrandes roth, die rothe Färbung reicht neben der Naht am weitesten nach hinten. Unten schwarz, nur das Analsegment und die Schenkel gelbroth, die Schienen und Tarsen trübbräunlich.

Pomachilius scapularis Cand.

Von dieser Art wurde in der Gegend von Pasto (Colombia) ein Stück von 8 Mill. Länge gefunden.

Agelasinus viridis Cand.

Zu dieser Art glaube ich ein in der Umgegend von Popayan (Colombien) gefundenes Stück gehörig, dessen Unterseite glänzend schwarz mit ziemlich breit gelb gerandetem Analsegment und dessen Flügeldecken dunkelblau mit einer, Basis und Spitze nicht berührenden, das mittlere Drittel einnehmenden gelben Längsbinde.

Pyrophorus tessellatus Cand.

In der Umgegend von Mindo (Ecuador) bei 1500 M. Höhe gefunden, ohne jede Spur eines Leuchtflecks auf dem Halsschild. Die schwarzen Würfelflecke der Flügeldecken so häufig zusammengeflossen, dass die Scheibe mit Ausnahme des 3. und 5. Zwischenraumes beinahe schwarz erscheint.

Cosmesus electus Cand. var. nov. pauper.

Vitta elytrorum angustissima, pone medium abrupta. Long. 8, lat. 2 Mill.

Patria: Colombia (Pasto, Aponte, 2200 Met.)

Diese Form übertrifft die bei Bogotá vorkommende an Grösse, unterscheidet sich aber nur durch etwas schwächere Behaarung und sehr schmale, auf den 3ten Zwischenraum beschränkte, hinter der Mitte abgekürzte, nicht nach aussen umgebogene Längsbinde.

Lygistopterus succinctus Latr. var. *α.* Bourg.

Ein Stück, auf der Tour zwischen Popayan und Pasto nach dem Cerro Munchique bei 2500 Met. Höhe gefunden, zeigt den Rand des rothen Schulterflecks auf den Flügeldecken ziemlich breit gelb eingefasst.

Calopteron Bourgeoisi nov. sp.

Obovatum, postice fortiter dilatatum, brevissime pubescens, nitidulum, nigrum, elytris obscure violaceis, fascia lata pone medium flava; prothorace latitudini basali aequilongo, medio longitudinaliter carinato, disco anterius confertim punctato, angulis posticis parum divergentibus; scutello anguste emarginato; elytris quadricostatis, interstitiis areolis transversalibus grossis, costa accessoria interstitii quinti illi C. cyanei Er. aequali. Long. 14, lat. max. 10 Mil.

Patria: Ecuador (San Florencio, Camino de Manabi, 1700 Met.)

Von den zur Gruppe des *C. cyaneum* Er. gehörenden Arten durch die grössere Breite der Flügeldeckenbinde verschieden, in welcher Beziehung nur *C. Steinheilii* Bourg. ihm nahe kommt, bei letzterem liegt aber die grösste Breite der Flügeldecken näher der Mitte, auch hat der 5te, äusserste Zwischenraum keine accessorische Längsader.

Das Halsschild so lang, als hinten breit, vorn schmal gerundet, der ziemlich gerade, aufgeworfene Seitenrand von der Scheibe durch eine Reihe grober, verfliessender Punkte abgesetzt, die Scheibe hinter dem Vorderrande bis fast zu 1/4 der Länge gedrängt stark punktirt. Die Flügeldecken mehr violet als blau, der Hinterrand der breiten, mehr als 1/4 der Flügeldeckenlänge einnehmenden, etwas schräg nach hinten und innen gerichteten Querbinde noch vor der grössten Breite der Flügeldecken liegend.

Calopteron quadrimaculatum nov. sp.

Oblongum, subnudum, opacum, nigrum; prothorace conico, latitudine basali breviore, basi bisinuato, medio longitudinaliter carinato, carina postice subcanaliculata; elytris pone medium paullo dilatatis, quadricostatis, interstitiis grosse areolotis, maculis duabus flavis, una basin occupante, altera ante apicem oblonga. Long. 9, lat. max. 4 Mill.

Patria: Bogotá (Frailijon, 2800 Met.).

Nach Bourgeois's Anordnung neben *C. Mühlenbeckii* Bgs. gehörend. Das Halsschild an der Basis fast doppelt so breit als lang, von den Hinterecken, die nicht über die Fluchtlinie des Seitenrandes nach aussen vortreten, nach vorn geradlinig um 1/3 verschmälert, der Vorderrand in der Mitte kaum vortretend, die Vorderecken abgerundet, die Basis zwei Mal gebuchtet, der Mittelkiel hinter der Mitte leicht gerinnt. Die Flügeldecken an den Schultern schnell, dann bis hinter die Mitte noch allmählig erweitert, an der Spitze einzeln abgestumpft, mit vier Längsadern, deren zweite hinten abgekürzt in die erste mündet, die Zwischenräume derselben mit grossen meist länglichen Felderchen, nur die des äussersten zum Theil quer; von den beiden gelben Flecken nimmt der eine die ganze Basis ein, nur den äussersten Saum des Seitenrandes freilassend, der andere vor der Spitze von länglicher Form, von der Naht etwas weiter entfernt, an den Seiten den Saum berührend.

Calopteron biplagiatum nov. sp.

Elongato-obovatum, subplanum, pubescens, nitidulum, nigrum, elytris obscure coeruleis, macula oblique transversa, discoidali, pone medium, flava; prothorace basi longitudine latiore, apicem versus recte attenuato, medio longitudinaliter carinato, angulis posticis divaricatis; coleopteris ellipticis, apice acuminatis, tricostatis, costa prima ante apicem secundae adnexa, interstitiis areolis magnis transversis. Long. 14, lat. max. 6 Mill.

Patria: Colombia (Pasto prope Cocha, 2800 Met.)

Mit *C. binotatum* Guér. nahe verwandt, doch (teste Bourgeois) specifisch davon verschieden, die allgemeine Form gestreckter, namentlich die Flügeldecken hinten länger zugespitzt, das Halsschild nach vorn mehr verschmälert, der gelbe Fleck auf den Flügeldecken grösser.

Das Halsschild etwas kürzer, als hinten breit, von den rechtwinklig nach aussen gerichteten Hinterecken nach vorn geradlinig verschmälert, die Vorderecken deutlich eckig, der Vorderrand von oben gesehen vorn schwach dreieckig zugespitzt. Die Flügeldecken mit drei ganzen Längsadern und der Andeutung einer vierten in dem dritten Zwischenraum auf der Mitte der Scheibe, der gelbe Querfleck von der ersten bis dritten Längsader reichend, die grossen queren Felderchen in den Zwischenräumen, auf der Mitte des dritten durch eine kurze hin- und hergebogene Längsader getheilt.

Ein bei 4000 Met. Höhe in der Umgebung von Chiles gefundenes Stück hat mehr gerundete Vorderecken des Halsschildes und etwas einzeln abgerundete Spitzen der Flügeldecken.

Calopteron lepidum Bourgeois.

Colombia. Die Stammform wurde bei Silvio, die Var. *a* bei Toribio gesammelt; bei dem ♂ der letzteren Form sind die Queradern der inneren Zwischenräume häufig geschwunden, so dass die Felderchen als langgestreckte Rechtecke erscheinen.

Calopteron lepidulum nov. sp.

Subparallelum, opacum, nigrum; prothorace latitudine basali breviore, antice rotundato, medio longitudinaliter carinato, lateribus paullo reflexis, medio subsinuatis, angulis posticis divaricatis, acuminatis, humeros superantibus; scutello late emarginato; elytris quadricostatis, costis 2. et 4. magis elevatis, interstitiis quadrato-areolatis, dimidia apicali, sutura et costis fere totis parce brevissime pubescentibus, flavis, interstitio quinto in parte basali vena longitudinali diviso. Long. 9, lat. 2½ Mill.

Patria: Ecuador (Baños-Pintuc, 1500 M.)

Dem *C. lepidum* Bourg. nahe stehend, doch durch den Bau des Halsschildes und die Färbung und Sculptur der Flügeldecken leicht von dieser Art zu unterscheiden. Das Halsschild ist nach der Basis hin breiter, die lang ausgezogenen nach ihrer Spitze hin plötzlich verdünnten Hinterecken umfassen die Schultern der Flügeldecken. Das Schildchen ist hinten breit und tief ausgebuchtet. Die Flügeldecken haben unter der Schulter im äussersten Zwischenraum eine denselben fast bis zur Mitte theilende Längsader; die gelbe Färbung der Spitzenhälfte zieht sich auf der Naht und den Längsadern bis nahe zur Basis.

Calopteron bisignatum nov. sp.

Obovatum, planatum, opacum, pubescens, nigrum, in elytris macula subrotunda, flava, interstitii tertii pone medium; antennis utriusque sexus serratis; prothorace transverso, medio longitudinaliter carinato, margine antico et basali subrectis, laterali sinuato, angulis anticis rotundatis, posticis breviter divaricatis; elytris pone medium dilatatis, apice acuminatis, tricostatis, interstitiis transverse areolatis, ♀ alis nullis. Long. 6, lat. max. 3½ Mill.

Patria: Colombia (Tolima, 4000 Met.)

Am nächsten der Gruppe von *bellum* und *pusillum* Ksch. verwandt, aber durch einfachen Mittelkiel des Halsschildes abweichend.

Schwarz, grau pubescent; das Halsschild an der Basis fast doppelt so breit als lang, die Hinterecken vor dem Hinterrande nach hinten nicht vortretend, rechtwinklig seitwärts gerichtet, die Vorderecken und die Seiten bis hinter die Mitte gerundet, vor den Hinterecken gebuchtet. Die Flügeldecken mattschwarz, an der Basis etwas schmäler, als das Halsschild, der Seitenrand unter den gekielten Schultern verborgen, nach hinten bis zu $^3/_4$ der Länge um mehr als das Doppelte verbreitert, hinten gemeinschaftlich zugespitzt, mit drei Längsadern, deren Zwischenräume gefeldert sind, der dritte hinter der Mitte am breitesten mit Andeutung einer Längsader auf der Mitte und mit einem ziemlich runden die 2te und 3te Längsader berührenden gelben Fleck.

Calopteron nervosum nov. sp.

Anguste obovatum, nitidulum, pubescens, nigrum, elytrorum costis postice flavis; antennis ♂ flabellatis, ♀ serratis; prothorace transverso, antice leviter producto, angulis anticis rotundato, lateribus reflexo, subsinuato, medio longitudinaliter carinato, angulis posticis divergentibus; scutello ovato; elytris pone medium modice dilatatis, tricostatis, interstitiis areolatis, areolis transversalibus. Long. $8^1/_2$, lat. max. $3^1/_2$ Mill.

Patria: Colombia (Toribio, 1600 Met.).

In die Gruppe des *C. dictyon* Ksch. gehörend. Das Halsschild um die Hälfte breiter als lang, vorn in der Mitte fast dreieckig vorgezogen, an den Vorderecken abgerundet, dann an den Seiten schwach ausgebuchtet, die Hinterecken schräg nach hinten und aussen gerichtet, der Hinterrand zweimal gebuchtet. Das Schildchen eiförmig, in der Mitte vertieft. Die Flügeldecken fast elliptisch, dicht hinter der Mitte am breitesten, mit 3 Längsadern, von denen die erste nach hinten fast erlischt und die dritte die Schulterecke als Längskiel umzieht, die Zwischenräume mit etwas queren Felderchen; schwarz, schwach glänzend, äusserst kurz pubescent, auf der Spitzenhälfte Naht, Seitenrandsaum und die 2te und 3te Längsader gelb.

Calopteron morio nov. sp.

Elongato-obovatum, fere opacum, pubescens, totum nigrum; antennis ♂ flabellatis, ♀ serratis; prothorace longitudine sesquilatiore, antice perparum angustato, medio longitudinaliter carinato, angulis anticis rotundatis, posticis ♂ subobtusis, ♀ breviter acuminatis; scutello oblongo, postice obtuso, ♂ angustiore, ♀ latiore; elytris pone medium leviter dilatatis, tricostatis, interstitiis *duabus internis et quarto areolatis, areolis transversis, tertio (praecipue pone medium) irregulariter subreticulato-transverse nervoso.* Long. 12, lat. max. 5 Mill.

Patria: Colombia, Toribia 1600, Cocha prope Pasto 2800, Páramo de Bardancillo 3400 Met.

Ebenfalls in die Gruppe des *C. dictyon* gehörend, aber von allen durch die durchaus schwarze Färbung abweichend. Das Halsschild anderthalb Mal so breit, als lang, nach vorn nur wenig verschmälert, der Vorderrand in der Mitte kaum etwas vorgezogen, die Vorderecken abgerundet, die Hinterecken beim ♂ abgestumpft, beim ♀ kurz ausgezogen. Das Schildchen beim ♂ länglich, nach hinten etwas verschmälert, beim ♀ dreieckig mit stumpfen Ecken, fast so breit als lang. Die Flügeldecken von den Schultern an bis hinter die Mitte allmählig verbreitert, hier doppelt so breit, als an der Basis, mit drei Längsadern, von denen die erste zuweilen weit vor der Spitze erlischt, die Zwischenräume mit queren Felderchen, der dritte wie bei allen Arten mit 3 Längsadern, immer der breiteste, sehr unregelmässig gefeldert, hinter der Mitte fast netzadrig mit vorwaltenden Queradern.

Calopteron flavolineatum nov. sp.

Oblongum, opacum, dense pubescens, nigrum; antennis serratis; prothorace margine antico sat protracto, laterali antice obstusangulo, basali bisinuato, medio longitudinaliter carinato, carina medio subcanaliculata, angulis posticis e basi lata acuminatis, divaricatis, pubescentia angulorum fulva vel flava; scutello postice exciso; elytris apicem versus vix dilatatis, tricostatis, interstitiis areolis transversis crebrioribus, humeris, interstitio suturali et marginali apicem versus costisque fere inde a basi fulvis. ♀ Long. 13, lat. 4½ Mill.

Patria: Colombia (Pasto, 2500 Met.).

Ebenfalls in die Gruppe des *C. dictyon* gehörend; die Maxillarpalpen, wie sie Bourgeois Ann. France 1879 tab. 4, fig. 17 abgebildet. Das ♂ noch unbekannt, das ♀ verhältnissmässig schlank, mattschwarz; das Halsschild kürzer, als hinten breit, vorn zwischen den Vorderecken stark lappig vorgezogen, der vorgezogene Theil mehr als ein Drittel der übrigen Länge, die Vorderecken stumpfeckig, schräg abgeschnitten, die hinteren zugespitzt, weit seitlich vorstehend, die Basis tief zweibuchtig, der Mittelkiel mit Andeutung einer Längsrinne auf der Mitte der Scheibe, die Vorder- und Hinterecken mit bräunlichgelben Härchen eingefasst. Das Schildchen hinten scharf ausgeschnitten. Die Flügeldecken fast parallel, mit drei Längsadern, von denen die innerste etwas kürzer ist, die Zwischenräume durch zahlreiche Queradern in Felderchen getheilt, das letzte Drittel des innersten und äussersten, die Schulterecke, die Spitze, die Naht, der äusserste Saum und die drei Längsadern bis nahe zur Basis gelb.

Calopteron fissum nov. sp.

Elongatum, pubescens, nigrum, prothorace elytrisque flavis, illo conico, antice rotundato, medio carinato, lateribus reflexo, basi bisinuato, lobo intermedio emarginato; scutello oblongo; elytris parallelis, opacis, quadricostatis, interstitiis areolatis, areolis subquadratis; pedibus nigris, basin versus flavis. Long. 9, lat. 2 Mill.

Patria: Colombia (Silvia, 2530 Met.)

Die Art steht zwischen den beiden Gruppen des *C. pennatum* Bourg. und *delicatum* Ksch., indem sie mit der ersten den Haarbüschel an der Spitze der Hinterhüften und mit der anderen den gespaltenen Mittellappen an der Basis des Halsschildes gemein hat.

Schwarz, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken gelb und gelb pubescent, an den Beinen die Spitzen der Hüften, die Trochanter und die Basis der Schenkel gelb. Das Halsschild so lang, als an der Basis breit, von den Hinterecken nach vorn geradlinig beinahe um die Hälfte verschmälert, vorn schmal gerundet, im Vorderrande jederseits eine eingedrückte Linie, so dass er aus zwei über einander liegenden Rändern gebildet erscheint, die Hinterecken in der Richtung des Seitenrandes nach hinten und aussen kurz zugespitzt, der Hinterrand tief zweibuchtig, der Mittellappen gespalten. Die Flügeldecken parallel, mit vier Längsadern, die erste und dritte (namentlich nach hinten) sehr schwach, die Felderchen der Zwischenräume fast quadratisch.

Emplectus phoenicuroides nov. sp.

Elongatus, parallelus, opacus, pubescens, niger, elytrorum parte majore apicali lateritia, antennarum articulo ultimo pallide flavo, apice nigro; prothorace longitudine parum latiore, basi bisinuato, antice paullo rotundato, lateribus medio sinuato, disco antico punctato et carinato, postico canaliculato, angulis posticis subdivaricatis; elytris novemcostatis, costis 4. et 8. magis elevatis, interstitiis minute areolatis. Long. 15$^1/_2$, lat 3$^1/_2$ Mill.

Patria: Colombia (Cocha, 2800 Met.).

In der Färbung dem *Plateros phoenicurus* Ksch. täuschend ähnlich, aber durch ganz andere Grössenverhältnisse der Basalglieder der Fühler und die auffälliger erhabene 4te und 8te Längsader der Flügeldecken sogleich zu unterscheiden.

Mattschwarz, dicht pubescent, an den Fühlern das zweite Glied sehr klein, quer, das 3te von dem 4ten in Form und Länge wenig verschieden, das Endglied gelb mit schwarzer Spitze. Das Halsschild so lang, als hinten breit, der Hinterrand zweibuchtig, die Hinterecken seitwärts gerichtet, der Seitenrand vor denselben ausgeschweift, dann bis zu den Vorderecken etwas gerundet verengt, hier um $^1/_4$ schmäler als hinten, auf der Mittellinie vorn und an der äussersten Basis gekielt, auf der hinteren Scheibe gefurcht, hinter dem Vorderrand dicht punktirt. Die Flügeldecken fast durchaus parallel, nur an den Schultern ein wenig schmäler, mit 9 Längsadern, von denen die 4te und 8te von der Basis bis zur Spitze deutlich erhabener sind, als die übrigen, die Zwischenräume in kleine quere Felderchen getheilt; die ziegelrothe Färbung nimmt nicht ganz die Spitzenhälfte ein und zeigt an der Nahtecke einen kleinen schwarzen Fleck.

Plateros Waterhousei nov. sp.

Oblongo-obovatum, opacum, pubescens, nigrum; antennarum articulo ultimo albido; prothorace basi longitudine subsesquilatiore, lateribus reflexo, antice late rotundato, linea intermedia vix elevata; elytris apicem versus paullo dilatatis, macula ante apicem flava. Long. $10^1/_2$, lat. 5 Mill.

Patria: Colombia (Cocha, 2800 Met.).

Das Halsschild mit fast gerade nach der Seite gerichteten Hinterecken, am Hinterrande sehr schwach zweibuchtig, der Seitenrand von den Hinterecken bis an die Vorderecken in concavem Bogen, der Vorderrand breit gerundet, über die Mitte der Scheibe eine wenig erhabene Längslinie, die nach hinten in einer breiten, wenig vertieften Längsfurche verläuft; das Schildchen länglich viereckig. Die Flügeldecken von der Basis bis zu $^5/_6$ der Länge fast um die Hälfte verbreitert, mit vier, wenn auch schwach, aber deutlich erhabeneren und fünf mit diesen abwechselnden, in dem unregelmässigen Adernetzwerk oft verschwindenden Längslinien; der gelbe längliche Fleck vor der Spitze der Naht ein Wenig näher, als dem Seitenrande, zwischen der ersten und vierten der deutlich erhabenen Längslinien.

Ueber die Farben- und Behaarungs-Varietäten der Melolontha vulgaris Fabr. und Hippocastani Fabr.

Von
Dr. *Fr. Westhoff*, Münster i. W.

Nachdem durch die neuesten Untersuchungen von Metzler („Ueber die europäischen Melolontha-Arten"; Deutsche ent. Zeitschr. 1882. 2. pag. 229 ff.) die Artrechte der beschriebenen europäischen Maikäfer-Formen festgestellt worden, erscheint es mir an der Zeit auch in Betreff der Variabilität dieser Thiere volle Klarheit zu erhalten.

Meine Untersuchungen auf diesem Gebiete erstreckten sich nur auf die beiden hiesigen Arten: *M. vulgaris* Fabr. und *Hippocastani* Fabr., von welchen mir hinreichendes Beobachtungsmaterial vorliegt; mögen meine Resultate weitere Kreise zur Untersuchung auch der anderen europäischen Species veranlassen.

Meine Beobachtungen zielten hauptsächlich auf diejenigen Verschiedenheiten ab, welche sich in Ansehung der Färbung verschiedener Körpertheile vorfinden, weniger auf die Beschaffenheit und Entwickelung der Behaarung, denn es stellte sich heraus, dass in hiesiger Gegend diese Thiere derartigen Veränderungen weniger unterworfen sind, während andererseits die Farbenvarietäten Typen darstellen, denen ein bestimmtes Ausbildungsschema zu Grunde liegt, und die bei *M. Hippocastani* Fabr. sich zum Theil zu vorherrschenden Racen ausgebildet haben.

1. Melolontha vulgaris Fabr.

M. vulgaris Fabr. zeigt für sämmtliche Gegenden ihres weiten Verbreitungsbezirkes, soweit bis jetzt bekannt, stets dieselbe typisch Ausfärbung:

„*Prothorace nigro, paulum metallescente, pedibus, capite scutello, elytris, pygidio testaceis.*"

Als solche ist die Art bereits von allen älteren Autoren beschrieben. So von Fabricius (Systema, II. pag. 191), Burmeister (Handb. d. Ent. IV. b. pag. 412), Heer (Fauna helvetica, pag. 671), Gyllenhal (Fauna suecica, I. pag. 556), Erichson (Naturgesch. d. Ins. Deutschl., III. pag. 671) und Anderen.

Nichtsdestoweniger sind alle oben genannten Körpertheile Farbenveränderungen unterworfen, von welchen hauptsächlich die des Prothorax, der Decken und der Beine wichtig und für die Typen characteristisch sind.

Am häufigsten nimmt man an den Beinen Veränderungen in der Farbe wahr. Diese zeigen nicht selten einen dunklen Anflug, besonders deren Schenkel, welcher im Allgemeinen mit einer etwas intensiveren Ausfärbung des ganzen Thieres im Zusammenhang steht und sich als solcher auch am Kopf, Schildchen und Pygidium ausspricht. Bei noch stärker angedunkelten Stücken werden die Schenkel zuweilen ganz schwärzlich, und auch die Schienen nehmen alsdann einen dunkleren Ton an, ohne jedoch den braunen Grundton der Färbung ganz einzubüssen.

Derartige Abänderungen sind jedoch zu minimaler Natur und treten zu wenig markirt auf, um bestimmte Ausbildungstypen abzugeben; erst wenn der braune Grundton sich vollständig verloren und einer rein schwarzen Färbung Platz gemacht hat, sind wir in der Lage, die Färbung der Beine als ein Moment zur Characterisirung fest bestimmter Varietäten benutzen zu können.

Der Prothorax verfärbt sich allmählich aus dem tiefen Schwarz in ein röthliches Braun, welches bei hochgradiger Ausbildung in ein hochrothes Colorit übergeht. Die hellere Färbung zeigt sich zuerst auf der Mitte des Prothorax, erst bei weiterer Ausbreitung färben sich auch die Ränder aus. Auch vermag der Metallschimmer sich zu einem recht intensiven Bronceglanz zu steigern.

Bei den Flügeldecken tritt ebenfalls eine vollständige Umfärbung auf, indem sie allmählich statt der braunen eine ganz schwarze Farbe annehmen. Das schwarze Colorit zeigt sich in der Regel zuerst am Aussenrande und am Grunde der Elytren, alsdann stellt es sich auch an der Naht und am Grunde der Rippen ein und geht bei stärkerer Ausbreitung von diesen aus nach und nach auch auf die Zwischenräume über, bis es bis zur Spitze vorgedrungen die vollständige Dunkelfärbung bedingt.

Interessant ist es, dass noch eine andere Art von Schwarzfärbung auftritt, welche aber nur beschränkter Natur ist. Sie besteht in einer schwarzen Makel, die die Schulterbeule umfasst. Sie verräth keine Neigung, sich weiter über die angrenzenden Partien der Flügeldecken zu verbreiten, während im ersten Falle die schwarze Färbung stets das Bestreben an den Tag legt, sich weiter auszudehnen und daher keine deutlichen Abgrenzungen erkennen lässt.

Aus diesen Bildungsverhältnissen folgt, dass sämmtliche Exemplare mit schwarzen Elytren stets als Endglieder des ersten Ausbildungsprinzips, nie als solche des letzten anzusprechen sind.

Es entsteht nunmehr die Frage, wie die Färbungsverhältnisse der einzelnen .Körpertheile combinirt auftreten. Zunächst zeigt es sich, dass, wie allgemein Gesetz in der Natur, so auch hier die Dunkelfärbung, wenn sie sich bei einem Individuum zeigt, gewöhnlich in gleicher Weise sich über alle Körpertheile erstreckt. So harmonirt in der Regel — worauf ich oben schon hindeutete — die Farbe des Kopfes, Schildes und Afters mit der der Beine, auch ist ein dunklerer Ton der Flügeldecken durchgängig von angeschwärzten Beinen begleitet, während ein heller Teint aller dieser Körpertheile nicht selten ein rothgefärbtes Halsschild nach sich zieht. Allein ausser solchen naturgemässen Ausfärbungsformen finden wir auch Stücke vor, bei welchen nur ein einzelner Körpertheil einer Farbenveränderung unterworfen worden ist, ohne dass die übrigen in Mitleidenschaft gezogen werden. So treffen wir Exemplare an, welche bei sonst normaler Färbung schwarze Beine oder schwarze Flügeldecken besitzen. Am auffallendsten sind jedoch diejenigen Formen, bei denen in der Ausfärbung der einzelnen Körpertheile ein vollständiger Contrast zu Tage tritt. Es kommen nämlich, wenngleich auch selten, Individuen vor, bei denen der eine Körpertheil die Tendenz zur helleren Ausfärbung verräth, während der andere bestrebt ist, einen dunkleren Ton anzunehmen. Hierzu sind die Stücke zu zählen, welche bei schwarzen Beinen einen rothen Prothorax aufweisen, oder neben braunen Beinen und rothem Prothorax mehr oder minder schwarzgefärbte Flügeldecken besitzen.

Aus diesen Beobachtungen ergiebt sich, dass die Ausfärbungsverhältnisse in Bezug auf die in Rede stehenden Körpertheile sehr mannigfaltiger Natur sein können. Theilen wir alle Farbenvarietäten nach der Färbung des Prothorax in zwei Gruppen und jede dieser beiden nach der Färbung der Beine (ob braun, ob schwarz) hinwiederum in zwei Untergruppen, so erhalten wir vier Abtheilungen von Varietäten. In jeder dieser Abtheilungen kann nun die Ausfärbung der Flügeldecken im Wesentlichen eine dreifache sein; mithin können wir zwölf verschiedene Varietätentypen unterscheiden. Diese gruppiren sich nach folgendem Schema:

I. Prothorace nigro,

a. Pedibus testaceis,

1. Elytris testaceis.
2. Elytrorum callis humeralibas nigris.
3. Elytris plus minus nigricantibus.

b. Pedibus nigris,

4. ut 1.
5. ut 2.
6. ut 3.

II. Prothorace rufo,

a. Pedibus testaceis,

7. ut 1.
8. ut 2.
9. ut 3.

b. Pedibus nigris,

10. ut 1.
11. ut 2.
12. ut 3.

Diese Momente zu Grunde legend, erhalten wir alle möglichen Combinationen, mithin auch sämmtliche Varietätentypen. Alle übrigen Formen, welche sich noch vorfinden, sind als Uebergangsformen anzusprechen und dem Typus beizuzählen, welchem sie nach ihrer gznzen Ausbildung am nächsten stehen. Auf die Entwickelung und Intensität des Metallglanzes habe ich weiter kein Gewicht gelegt, weil hier mehr als anderswo die subjective Auffassung zu sehr geeignet ist, seinen jedesmaligen Werth zu bestimmen.

Gehen wir nunmehr zu der Betrachtung der einzelnen Typen über

Typus 1.: „*Prothorace nigro, elytris pedibusque testaceis.*“

Stammform.

Melolontha vulgaris Fabr. et aut. = *Melolontha* Linn.
= *extorris* Er.

Der Haupttypus der Art und als solcher eine überall gemeine Form. Er ist über ganz Europa verbreitet, ausgenommen den hohen Norden und den äussersten Süden, und dringt östlich bis tief in Russland ein. In Sibirien ist er bisher nicht nachgewiesen. (Vergl. L. v. Heyden: „Catalog der Coleopteren von Sibirien etc.“ 1880—81. pag. 111.) Die Artbeschreibungen sämmtlicher Autoren laufen, soweit mir bekannt, auf diese Form hinaus. — Kopf, Schildchen, Pygidium und Schenkel zuweilen angedunkelt, mitunter auch die Schienen; sehr selten sind die Flügeldecken aussen schwarzgerandet.

Typus 2.: „*Prothorace nigro, pedibus testaceis, elytrorum callis humeralibus nigris.*“

Melolontha vulgaris var. *scapularis* Westh.

Exemplare dieses Typus scheinen nicht allzuselten zu sein. Ich habe die Varietät bei Münster i. W. in einigen Stücken gesammelt und bereits im Nachtrag zu meinem Verzeichniss „Die Käfer Westfalens“ (Bonn: Verh. d. nat.-hist. Ver. f. Rheinl. u. Westf. 1882. Suppl. pag. 307) beschrieben. Anderswo geschieht meines Wissens in der Litteratur ihrer nirgends Erwähnung.

Typus 3.: „*Prothorace nigro, pedibus testaceis, elytris plus minus nigricantibus.*“

Melolontha vulgaris var. *lugubris* Muls.

Nur sehr selten tritt dieser Typus vollständig ausgebildet auf, in den meisten Fällen bleiben einige Partien lichter oder dunkler braun, besonders auf der Mitte der Decken. — Das Berliner zoolog. Museum[1]) besitzt drei Exemplare aus dem südlichen Frankreich (Galloprovincia), welche hierhin gehören. Das erste, ein ♂, hat auf den dunkelbraunen Flügeldecken schwärzliche Wische; das zweite, ein ♀ (?), ist oberseits fast rabenschwarz, nur nach vorne zu scheinen die Decken etwas schwarzbräunlich durch; das dritte Exemplar ist ganz vollkommen schwarz, auch die Schienen zeigen bereits einen schwärzlichen Anflug, sonst aber sind die Beine braun. — Nach den Bemerkungen, welche Metzler über die var. *lugubris* Muls. gemacht (l. c. pag. 232) „Fld. ganz oder theilweise schwarzbraun“, muss ich annehmen, dass der Autor Mulsant diesen Typus darunter verstanden hat. Wenn v. Heyden demnach (Die Käfer von Nassau u. Frankfurt 1876—77“ in d. Jahrb. des Nass. Ver. f. Naturkunde, pag. 113) der Form einen mehr oder minder vollständig dunkelbraunen Körper zuschreibt, so haben wir es hier wohl nur mit einem etwas unbestimmten Ausdruck zu thun. Ich vermuthe unter diesem Namen um so mehr den in Rede stehenden Typus, weil die drei Stücke des Berliner Museums aus dem südlichen Frankreich stammen; derselbe scheint demnach besonders im südwestlichen Europa zu heimathen. Herr v. Heyden giebt die Form von Frankfurt und aus dem Nassauischen an. — Die Originalbeschreibung des „*lugubris*“ konnte ich leider nicht einsehen, da mir Muls. „Coleopt. Lamellicorn.“ nicht zur Hand sind. Die also ausgefärbten Individuen für „todte, verdorbene, angefaulte Exemplare“ auszugeben, wie Metzler dies zu thun scheint, halte ich im Allgemeinen nicht für richtig, obwohl auch ich schon Stücke gefunden habe, die durch Anfaulen einen dunklen Ton angenommen hatten; solche fallen natürlich nicht in's

---

[1]) Durch die Freundlichkeit des Herrn Museums-Assistenten H. J. Kolbe, meines Freundes, erhielt ich Aufschluss über die Formen, welche sich in der Sammlung des königl. zool. Universitäts-Museums zu Berlin befinden. Hierdurch ist es mir vergönnt, die Formen von Erichson, welcher wohl am eingehendsten die Variabilität dieser Thiere bespricht, meinem Schema einzufügen.

Gewicht, sondern nur Thiere, welche schon bei Lebzeiten diese Körperfärbung besitzen. .

Typus 4.: „*Prothorace pedibusque nigris, elytris testaceis.*“

Var. *melanopus* Westh.

Von diesem Typus besitzt das Berliner Museum ein ♀, welches von Erichson bei Berlin gefangen wurde. Es hat nach Kolbe ganz schwarze Beine und einen schwarzen Prothorax, die Flügeldecken sind braun, nur an den Schulterecken etwas schwarz gerandet, vielleicht eine leichte Andeutung des dritten Typus dieser Abtheilung. Bei Münster habe ich den Typus bisher niemals rein ausgebildet gefunden, desto häufiger kommen aber Thiere vor, welche theilweise schwarz gefärbte Beine in grösserer oder geringerer Ausdehnung und Intensität zeigen. Hierhin gehört auch Heer's var. b. „*femoribus omnibus nigro-piceis*“ (l. c. pag. 539). — In der Litteratur finde ich diesen Typus sonst nirgends erwähnt, auch bei Erichson nicht, er führe den Namen: *melanopus.*

Typus 5.: „*Prothorace, pedibus elytrorumque callis humeralibus nigris.*“

Bisher noch nicht aufgefunden.

Typus 6.: „*Prothorace pedibusque nigris, elytris plus minus nigricantibus.*“

Var. *funesta* Westh.
Melolontha vulgaris var. b. Burm.
„ „ var. b. Wahnsch.

Dieser Typus wird zuerst von Burmeister erwähnt (var. b.: „*elytris pedibusque nigris.*“ l. c. pag. 412), Erichson kannte ihn dagegen nicht, Wahnschaffe giebt ihn als bei Hakenstedt gesammelt an („Verz. d. im Gebiete des Aller-Ver. etc. aufgef. Käf.“ 1883. pag. 205. v. b.). Wahrscheinlich gehören auch Individuen, welcher v. Heyden (l. c.) Erwähnung thut unter der *var. lugubris* Muls., hierhin. Aus Westfalen kenne ich diese Form nicht, er scheint überhaupt selten zu sein. — Da diesem Typus bisher noch keine Bezeichnung beigelegt wurde, nenne ich ihn: *funesta.*

Typus 7.: „*Prothorace rufo, pedibus elytrisque testaceis.*“

Var. *ruficollis* Muls.
Melolontha vulgaris, variat thorace rufo etc. Fabr.
„ „ var. b. Heer.
„ „ var. a. Burm., Wahnsch.
„ „ var. *thorace rufo* Er.
„ „ var. *ruficollis* Muls.

Nächst der Stammform der am häufigsten ausgebildete Typus, überall geschieht seiner Erwähnung, und scheint er mehr oder minder in Gesellschaft mit der Stammform verbreitet zu sein. Bei Münster und überhaupt in Westfalen ist er nicht gerade selten. Neigt er zur Stammart über, so erscheint der Prothorax dunkelbraun; auch solche Exemplare, die nur die Scheibe des Prothorax geröthet zeigen, sind als Uebergangsglieder zur Stammform anzusehen. Gewöhnlich ist in einem solchen Falle nur die Mitte roth gefärbt, während nach den Rändern zu der Ton allmählich dunkler wird; nur in einzelnen Fällen ist die hellere Färbung der Mitte von der dunkleren der Ränder scharf abgesetzt. Stücke dieser letzteren Art führt Mulsant als var. *discicollis* auf.

Typus 8.: „*Prothorace rufo, pedibus testaceis, elytrorum callis humeralibus nigris.*“

Melolontha vulgaris var. *humeralis* Westh.

Ein einziges, schön ausgeprägtes Stück (♀), dieses Typus fing ich 1881 bei Münster. Dasselbe habe ich bereits früher beschrieben (l. c. pag. 307).

Typus 9.: „*Prothorace rufo, pedibus testaceis, elytris plus minus nigricantibus.*“

. *Melolontha vulgaris* var. *luctuosa* Westh.

In der Litteratur findet sich dieser Typus nicht verzeichnet. Ein ♀ desselben fing ich im Juni 1881 bei Münster. Es ist von typischer Ausbildung; Halsschild vollständig roth, Beine ganz braun, Flügeldecken von der Wurzel bis zur Spitze geschwärzt. Dasselbe wurde von mir bereits früher unter obigem Namen beschrieben (l. c. pag. 307). Das Berliner Museum besitzt nach Kolbe zwei Exemplare (♂) aus Oestreich, welche zu diesem Typus hinneigen, wenigstens Anklänge an ihn verrathen; das eine hat den Aussenrand, die Schulterecken, Basis und Naht der Flügeldecken schwarz gefärbt, das andere zeigt nur Naht und Aussenrand schmal schwarz gesäumt.

Typus 10.: „*Prothorace rufo, pedibus nigris, elytris testaceis.*“

Var. *obscuripes* Westh.

Es befindet sich in meiner Sammlung ein Stück, welches sehr gut diesem Typus beigezählt werden darf. Dasselbe hat einen braunrothen Prothorax, braune Flügeldecken und stark angedunkelte Beine; ich habe es hier bei Münster vor Jahren bekommen. Sonst ist mir über das Vorkommen dieses Typus nichts bekannt, in der Litteratur findet er sich nicht verzeichnet. Ich nenne ihn: *obscuripes*.

Typus 11.: „*Prothorace rufo, pedibus nigris elytrorumque callis humeralibus nigris.*“

Bis jetzt nicht bekannt.

Typus 12.: „*Prothorace rufo, pedibus nigris, elytris plus minus nigricantibus.*“

Auch dieser Typus bisher noch nicht aufgefunden. — Ueberhaupt sind die Typen dieser letzten Abtheilung am wenigsten ausgebildet. Dieses liegt darin begründet, dass die Beine mit dem Prothorax in der Ausfärbung weit weniger contrastiren, als die Elytren. Bei schwarzgefärbtem Prothorax, wie er der Stammform zukommt, findet man nicht selten angedunkelte Beine; überhaupt zeigen Thiere der Stammform häufig das Bestreben, die Farbe ihrer Beine mit der des Prothorax mehr im Einklang zu bringen, wofür die zahlreichen Varietäten in Bezug auf die Färbung der Beine (als z. B.: „Schenkel dunkel“; „Beine und Schiene schwärzlich“; „Schenkel schwarz gefleckt, Knie angedunkelt“ u. s. w.) Belege abgeben. Dieses Bestreben tritt bei der anderen Art noch viel schärfer hervor, wo beide Ausfärbungsverhältnisse („Prothorax roth, Beine braun“ und „Prothorax und Beine schwarz“) einen scharfen, gesetzlichen Charakter annehmen. Allein auch die entgegengesetzte Bildungsrichtung ist constatirt; kann man doch selbst die Normalform als ein typisches Beispiel dieser auffassen. Und dieser Auffassung nach zu urtheilen kann es nicht zweifelhaft erscheinen, dass auch Formen dieser Ausfärbungstype sich in der Natur werden finden lassen.

An diese Reihe der Farbenvarietäten schliesst sich am Nächsten eine Form an, welche v. Dalla Torre var. *pulcherrima* genannt hat, („Käferf. v. Oberöstreich“; Jahresb. d. Ver. f. Naturk. in Oestreich ob d. Ens 1879. pag. 113). Sie umfasst Thiere, welche sich durch „*capite thoraceque atro-viridi*“ auszeichnen. Ich habe hier bei Münster einzelne Stücke gefangen, welche einen gesteigerten Metallglanz von grünlicher Bronzirung zeigen. In Oberöstreich sind derartige Thiere ziemlich selten. Die Varietät scheint vorzugsweise den südlichen Territorien anzugehören.

Hieran anschliessend möchte ich auch über die Behaarungsverschiedenheiten der *M. vulgaris* Fabr. einige Worte anführen. Dass solche Verschiedenheiten vorkommen, ist jedem Entomologen bekannt, schwieriger aber ist es, fest zu stellen, welcher Art die vorkommenden Abweichungen sind, und welchen Werth man ihnen beilegen darf.

Vor Allem ist bei der Beurtheilung der Behaarungsunterschiede wohl zu berücksichtigen, dass bei Weitem die grösste Anzahl der Individuen nur deshalb so wenig behaart erscheint, weil sich ihr Haarpelz bereits sehr stark abgetragen hat. Alle Thiere, welche wir in den Sträuchern sitzend oder umherfliegend vorfinden, sind mehr oder weniger abgerieben. Schon beim Hervorbrechen aus dem Erdboden, besonders wenn derselbe ziemlich hart oder steinig ist, werden die Haare nicht selten abgeschabt, und so verlieren die Thiere bereits einen Theil ihres Schuppenkleides, bevor sie das Tageslicht erblickt haben. Hieraus folgt, dass die Stücke, welche ihre Behaarung intakt erhalten haben, gegen die grösste Menge ihrer Stammesgenossen um ein Beträchtliches hervorstechen und leicht Veranlassung geben, für etwas besonderes gehalten zu werden, obwohl sie uns nur die ganz normale Ausbildungsform darstellen. Allein trotzdem giebt es Exemplare, welche sich durch ein dichtes Haarkleid auszeichnen und in sofern vor den anderen eine Besonderheit an sich haben. In einem solchen Falle ist der ganze Körper über und über mit grauweisslichen Härchen dicht besetzt. Der Kopf und der Prothorax (besonders letzterer an den Seiten,) tragen ein langes zottiges Haarkleid. Auf den Flügeldecken sind die Haare kürzer und schuppenförmiger, sie stehen mitunter so dicht, dass nur die Rippen von ihnen frei bleiben. Im Allgemeinen finden sich solche Stücke nicht allzu selten, besonders beim ♀ scheint eine dichtere Behaarung häufiger vorzukommen. Dass solche Thiere mit den als „*albida*“ von den verschiedenen Autoren beschriebenen Formen unterlaufen, ist sehr wahrscheinlich, und es ist schwer zu sagen, ob nicht mancher dieser Autoren nur eine solche Form vor sich gehabt hat. Diese nun mit einem bestimmten Namen zu belegen, halte ich nicht für rathsam, da sich schwer die Grenze bestimmen lässt, bei welcher die Varietät beginnt und die Normalform aufhört.

Desgleichen sehe ich davon ab, diejenigen Stücke zu einer scharf bestimmten Form zusammenzufassen, bei denen auch die Behaarung der Elytren eine grössere Länge erreicht; solche finden sich ebenfalls, aber selten. Dagegen möchte ich noch ein paar Ausbildungstypen hervorheben, welche besser fixirbar sind und auch wegen ihrer auffallenderen Beschaffenheit leichter als Abweichungen erkannt werden. können.

Typus 1.: „*Toto corpore fuscescenti-pubescente.*“

Die Behaarung ist statt grauweiss schmutzig braun, sowohl an Kopf und Halsschild, als auch auf den Flügeldecken; gleichzeitig ist sie nicht selten etwas dichter. — Metzler erwähnt dieselbe Haarfärbung bei der *M. candicans* Burm. und benutzt sie mit zur Charakterisirung einer bestimmten Race. Ob dieser Form ein ähnlicher Werth zugesprochen werden kann, vermag ich nicht zu sagen, da ich sie in der Litteratur nirgendwo erwähnt finde, über ihr Vorkommen und ihre Verbreitung daher nichts bekannt ist.

Typus 2.: „*Toto corpore albido-pubescente.*“

Die Behaarung ist auffallend hell und rein weiss, zuweilen auch etwas zottig und gewöhnlich auch dichter. Auf diese Form werden wohl am besten die früher aufgestellten Varietäten zu beziehen sein, da sie am Meisten hervorsticht. Burmeister charakterisirt seine var. c.

als „*tota densissime albido-pilosa*“ (l. c. pag. 412), worunter unfehlbar nur diese Varietät verstanden werden kann. Auch die anderen aufgestellten Varietäten passen auf diese Form recht gut. Es sind:

var. *albida* Redt., nach L. v. Heyden „auf schön weiss bestäubte ♀ gegründet“;

var. *albida* Muls., nach Metzler „schöne weisse ♀ mit abgekürztem Pygidium“;

var. *pulverea* Muls. = *albida* Muls. ♂ mit besonders langer und dichter weisser Behaarung des Prothorax.

Die Form findet sich überall, und ist durchaus nicht so selten, besonders nicht im weiblichen Geschlecht.

2. Melolontha Hippocastani Fabr.

In Anschauung der Färbungsunterschiede schreibt Erichson in der Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, B. III. pag. 674 Folgendes:

> „Diese Art ändert in der Färbung mehr ab als die übrigen. Bald ist das Halsschild schwarz, und dann sind gewöhnlich auch die Beine schwarz, selten die Schienen und Füsse oder die ganzen Beine rothbraun; bald ist das Halsschild heller oder dunkler roth, und sind die Beine seltener schwarz, gewöhnlich braunroth; zuweilen sind die Flügeldecken geschwärzt oder selbst ganz schwarz und zwar sowohl bei schwarzem als bei rothem Halsschilde. Die Fühler sind bei den dunkleren Abänderungen dunkel, bei den helleren heller rothbraun.“

Hieraus ist ersichtlich, dass diese Art dasselbe Typenschema der Ausfärbungsvarietäten durchläuft, wie *M. vulgaris* Fabr., und dass die ganze Farbenreihe dem Altmeister Erichson bereits bekannt war. Dies hat seinen Grund in dem Umstande, dass bei dieser Art die Varietäten so häufig auftreten, als bei keiner andern; haben sich doch zwei derselben — wie wir später sehen werden — zu vollkommenen Raceformen entwickelt.

Das Typenschema vereinfacht sich bei dieser Art dadurch, dass die Entwickelung der Schwarzfärbung der Flügeldecken einen etwas anderen Verlauf nimmt als bei der vorigen, was mir die Untersuchung einer sehr grossen Zahl von Individuen gezeigt hat.

Sie alle haben mich gelehrt, dass bei *M. Hippocastani* Fabr. allen Formen mit geschwärzten Flügeldecken dasselbe Prinzip der Ausfärbung zum Grunde liegt.

Bekanntlich gehört bei dieser Art der schwarze Aussenrand der Decken zu den specifischen Characteren. Von diesem schwarzen Rande nimmt das weitere Umsichgreifen der Schwarzfärbung seinen Anfang. Zunächst färben sich auch der Schulter- (Basal-) Rand und der obere

Theil der Naht fein schwarz. Gleichzeitig tritt gewöhnlich auch in der Schulterecke ein schwarzer Hauch auf, und ebenso umgibt sich das Schildchen mit einem dunklen Schatten. Gewinnt die schwarze Farbe noch mehr an Ausdehnung, so wird der Hauch in der Schulterecke intensiver und vergrössert sich, indem er die Schulterbeule ergreift und schwärzt. Zugleich nimmt die schwarze Färbung an der Naht, am Schildchen und zuweilen auch an der Basis mehr und mehr an Umfang zu. Sodann beginnt von dem schwarzen Aussenrande ein dunkler Anflug die Seiten der Flügeldecken einzunehmen, während auch längs der Naht ein gleicher Anflug sich bis zur inneren Rippe ausbreitet, diese in sein dunkles Colorit einhüllend. Erst jetzt beginnt die schwarze Färbung am Grunde der Flügeldecken allmählich zur Spitze vorzurücken, indem sich Rippen und Zwischenräume gleichzeitig ausfärben. Unterdessen nimmt die schwarze Färbung aber auch den ganzen Spitzentheil der Flügeldecken ein, so dass nur die Scheibe der Flügeldecken noch unberührt bleibt. Dies zeigt sich deutlich daran, dass bei Individuen, deren Flügeldecken noch nicht vollständig schwarz ausgefärbt sind, der mittlere Theil derselben noch auffallend durch einen bräunlichen Ton hervorsticht. Auch sind die Rippen in der Mitte zuweilen noch völlig braun, wenn bereits ihre Zwischenräume merklich angedunkelt sind.

Aus obigen Betrachtungen erhellt, dass bei dieser Art von einem Ausfärbungstypus: „*elytrorum callis humeralibus nigris*“ nicht wohl die Rede sein kann. Die schwarze Färbung des Aussenrandes und der Schulterecke lässt ein isolirtes Schwarzwerden der Beule nicht aufkommen; denn sobald die Beulenmakel auftritt, verräth sich auch deutlich die Tendenz zur schwarzen Auffärbung des ganzen Basaltheiles der Decken, was zur Folge hat, dass die Makel sofort mit dem schwarzen Anflug zusammenfliesst, oder mit anderen Worten sich als ein Ausfluss der schwarzen Schulterfärbung charakterisirt. Es reducirt sich also die Zahl der Typen bei *M. Hippocastani* Fabr. auf acht.

Typus 1.: „*Prothorace rufo, pedibus, elytris testaceis.*“

Stammform.

Melolontha Hippocastani Heer, Bach, Muls., Redt.,
„ „ Heyd., Westh., Metzl. f. t.
„ „ var. a. Burm.
„ „ var. b. Er., Wahnsch.
„ „ var. *rex* Dalla Torre.

Von allen vorkommenden Typen der häufigste und verbreitetste, für sehr viele Gegenden vorherrschend, daher auch am meisten berechtigt als Stammform der Art zu gelten. Jedoch ist die Art keineswegs auch anfänglich nach diesem Typus beschrieben worden; Fabricius, der

Begründer derselben, wirft bei seiner Artbeschreibung („Systema“ II. pag. 162) mehrere Formen zusammen, und auch die ältesten Autoren bis auf Gyllenhal einschliesslich beschreiben mit Sicherheit in der Artdiagnose nicht diesen Typus[1]). Der Erste, welcher ausdrücklich die Artcharaktere nach diesem entworfen und ihn somit zur Stamm- oder Normalform erhoben hat, ist Heer („Fauna helvetica“ pag. 540). Dasselbe geschah dann auch bald nachher von Bach („Käferf.“ I. pag. 333) und Redtenbacher („Fauna austriaca“ I. pag. 490) und später von Mulsant („Col. Lamell.“ pag. 415). Diesem Beispiele folgten auch v. Heyden (l. c. pag. 113), Metzler (l. c. pag. 231) und ich selbst (l. c. pag. 153). Andere Autoren bez. Catalogographen dagegen führen den Typus als var. auf und nehmen einen anderen an seiner Stelle als Stammart an; so Burmeister (l. c. pag. 415), Erichson (l. c. pag. 673), Wahnschaffe (l. c. pag. 206) und Dalla Torre (l. c. pag. 113). Letzterer nennt diesen Typus: var. *rex*. Wahrscheinlich wird die Art und Weise des Vorkommens in der Gegend, wo der betreffende Autor gerade seine Beobachtungen angestellt hat, die Veranlassung gewesen sein, den einen oder anderen Typus als Stammform anzusprechen.

Vorwiegend verbreitet ist der Typus im ganzen westlichen Europa. In Westfalen ist er die bei weitem vorwaltende Form, desgleichen in der Rheinprovinz (Bach), im Nassauschen und bei Frankfurt (v. Heyden). Ebenso ist er in Frankreich verbreitet (Mulsant) und in der Schweiz allein vorherrschend (Heer). Auch in Oestreich kommt er nicht selten vor (Redtenbacher) und breitet sich von hier durch ganz Russland bis zum Kaukasus und tief bis in Sibirien hinein aus. Das Berliner Museum besitzt ein Pärchen von Tiflis und ein von Ehrenberg herrührendes ♀ aus dem Ural, welche, nach der von Kolbe mitgetheilten Characteristik zu urtheilen, mit unseren Exemplaren in der Färbung vollkommen übereinstimmen. Auch in Skandinavien scheint dieser Typus zu präponderiren, denn Gyllenhal's Stammart ist wahrscheinlich nichts anderes, als vorliegende Form.

Anders verhält es sich mit seinem Vorkommen in der unteren Elbegegend und überhaupt im ganzen nordöstlichen Deutschland. Hier wird dieser Typus bei Weitem von einem anderen an Häufigkeit überragt. Diesseits der Elbe in der oberen Allergegend ist er noch nicht gerade selten (Wahnschaffe), Burmeister dagegen (wohl nach seinem Vorkommen in der Gegend von Halle taxirt) rechnet ihn zu den Seltenheiten. Nach Altum (Forstzoologie III. pag. 113) bildet er in der Mark bei Eberswalde nur einen geringen Procentsatz und auch bei Berlin ist er nur einzeln zu finden. Wie sich die Verhältnisse weiter östlich gestalten, vermag ich nicht anzugeben, da mir aus Schlesien, Preussen und Nord-Russland keine Angaben bekannt sind.

---

[1]) Gyllenhal's Diagnose („Fauna suecica.“ I. pag. 558) „*oblonga convexa nigro-picea villosa, elytris testaceis nigro-marginatis etc.*“ deutet auf Stücke hin, die in der Mitte zwischen diesem Typus und seiner var. b. „*capite toto thorace pedibusque nigris*“ stehen. Auch die älteren Autoren sind unsicher, da sie, wie z. B. Olivier („Ent.“ I. 5. 13,5) diese Art mit der *vulgaris* Fabr. vermengen.

In der Färbung sind alle hier zu Lande von mir gefangenen Stücke einander gleich, auch die Exemplare, welche sich im Berliner Museum befinden, gleichen den unserigen ganz genau. Sämmtliche Stücke zeichnen sich durch eine schön ziegelrothe Färbung des Prothorax aus, die Flügeldecken und besonders die Beine sind gesättigt kastanienbraun. Ich vermuthe, dass diese Färbung im Norden dunkler wird, wenigstens kann ich mir sonst die Farben-Bezeichnung Gyllenhal's (l. c. pag. 558) „*nigro-picea*“ nicht erklären.

Auffallend, aber characteristisch ist es für diesen Typus, dass er sehr stark zur Schwarzfärbung sowohl des Prothorax als auch der Elytren inclinirt. Ersterer zeigt sehr häufig schwarze Ränder, die von dem Roth der Scheibe, zum Unterschiede von der vorigen Art, in der Regel scharf abgesetzt sind. Gewöhnlich sind sowohl die Seitenränder, als auch der Vorder- und Hinterrand geschwärzt, seltener nur die beiden letzteren Ränder allein scharf schwarz gezeichnet. Auf die erstere Ausbildungsform gründete Mulsant (l. c. p. 415) seine var. *coronata*, Dalla Torre (l. c. p. 113) seine var. *discoidalis*. Letztere Varietät finde ich in der Litteratur sonst nirgends erwähnt, halte sie aber für ebenso bemerkenswerth als jene. Ich besitze in meiner Sammlung von ihr zwei schön entwickelte ♂ aus hiesiger Gegend.

Die Neigung zum Schwarzwerden der Flügeldeckenbasis ist bereits Gyllenhal aufgefallen, wie (l. c. p. 558) aus seiner Diagnose hervorgeht, wo es heisst: „*saepe etiam elytrorum basis, sutura et costae interiores antrorsum nigra.*“ In der That ist diese Erscheinung auch bei hiesigen Individuen sehr häufig, da von hundert Exemplaren etwa die Hälfte solcherlei Andeutungen an den folgenden Typus verrathen dürfte; ich besitze Exemplare dieser Ausfärbungsart in sehr verschiedenen Ausbildungsstadien.

Will man diesen Typus mit einem besonderen Namen bezeichnen, so ist als der älteste *Hippocastani* Heer. zu wählen; da aber unter dieser Bezeichnung auch die Art in ihrem ganzen Umfange verstanden wird, dürfte es sich vielleicht empfehlen, von diesem gleichlautenden Namen abzusehen. In diesem Falle müsste der Name „*rex* Dalla Torre“ eintreten.

Typus 2.: „*Prothorace rufo, pedibus testaceis, elytris plus minus nigricantibus.*“

Var. *Metzleri* Westh.

Melolontha Hippocastani var. *pectoralis* Westh. nec Meg.

Andeutungen und Uebergänge zu diesem Typus sind bei Münster in der Gegend des Emsflusses nicht gerade selten und wurden vom verstorbenen Pfarrer Bolsmann zu Gimbte, von meinem Freunde, dem Lehrer Schumacher zu Gelmer und von mir wiederholt gesammelt. Typische Stücke besitze ich zwei aus jener Gegend, von denen das eine vollkommen schwarze Elytren, dagegen ein ziegelrothes Halsschild und hell kastanienbraune Beine besitzt; beide sind ♀. Erichson erwähnt diese Ausbildungsform ebenfalls, doch sagt er über das Vorkommen derselben nichts, auch befinden sich nach Kolbe keine Exemplare derselben im Berliner Museum[1]).

Ich habe diesen Typus bereits früher (l. c. pag. 153) unter dem Namen: *pectoralis* Meg. erwähnt, der jedoch auf eine andere Form bezogen werden muss; der Name kann demnach für diesen Typus nicht bestehen bleiben, ich nenne ihn nunmehr zum Andenken an den verstorbenen Coleopterologen Metzler, welcher dieser Thiergattung seine erste und letzte Arbeit gewidmet: *Metzleri.*

Typus 3.: „*Prothorace rufo, pedibus nigris, elytris testaceis.*“

Var. *amasicola* Westh.

Wie auch bei der vorigen Art sind Typen dieser Abtheilung selten Nach Erichson's Citat (siehe oben) kommt dieser Typus vor, leider aber bietet das Material des Berliner Museums nach Kolbe keine Belege dafür, auch ist über den Fundort nichts gesagt.

Desgleichen schliesst sich an diesen Typus Erichson's var. a. „*thorace disco rufo*“, welche in der Mitte zwischen diesem und seiner Stammart *nigripes* Com. steht. Auch ich besitze aus hiesiger Gegend nur Anklänge an diesen Typus, Exemplare mit dunklen Beinen und braunrothem Thorax, auf welche etwa die Gyllenhall'sche Artbeschreibung passen würde. Typische Stücke sind sicher nur selten zu erwarten, da mit der Umfärbung des Prothorax die der Beine, besonders von Schwarz zu Braun, in ziemlich innigem Connexe steht.

Ich gebe diesem Typus den Namen: *amasicola* (nach seinem Fundorte Emsfluss = Amasis).

---

[1]) Wahrscheinlich gehört auch Metzler's var. „*elytris nigrofuscis*“ (l. c. p. 232) hierher; denn da er als Stammform die *M. Hippocastani* Heer. ansieht, muss man annehmen, dass er auch die Färbung des Halsschildes und der Beine angegeben haben würde, wenn dieselbe von der der Stammform abwiche.

Typus 4.: „*Prothorace rufo, pedibus nigris, elytris plus minus nigricantibus.*“

Dieser Typus dürfte wohl am allerseltensten zur Ausbildung gelangen, ich habe ihn nie gefunden; Erichson erwähnt ihn, allein ohne Fundortsangabe, auch liefert das Berliner Museum nach Kolbe keine Belege. — Der Glückliche, welcher ein Stück dieser Form in typischer Ausbildung auffindet, mag ihr auch den Namen geben.

Typus 5.: „*Prothorace nigro, pedibus elytrisque testaceis.*“

Melolontha Hippocastani var. *nigricollis* Muls.

Dieser Typus, welcher in derselben Bildung bei *M. vulgaris* Fabr. als unbestrittene Stammform auftritt, repräsentirt hier nicht einmal eine Raceform, sondern wird nur hin und wieder als seltene Abart aufgefunden. Ich habe ein einzelnes typisches Stück vor mir, welches ich in diesem Frühjahr an der Ems unweit Münster erbeutete, nachdem ich früher vergebens auf ein solches gefahndet hatte. Der Prothorax ist vollkommen schwarz, desgleichen das Pygidium, das Schildchen und der Kopf, letzterer bis auf den aufwärts gebogenen braungefärbten Vorderrand. Die Fühler sind reinbraun, ebenso die Beine bis auf die Schenkelwurzel und den Trochanter, welche leicht geschwärzt erscheinen. Die Flügeldecken sind braun. Auch Erichson führt diese Form auf und ein kleines gedrungenes ♂ im Berliner Museum belegt, nach Kolbe, die Richtigkeit seiner Angabe; das Exemplar, bei dem die Vaterlandsangabe fehlt, erscheint jedoch weniger typisch als das meinige, es hat nach Kolbe ein in der Mitte eben gebräuntes Halsschild und schwärzliche Hinterschenkel. Exemplare, bei denen sämmtliche Hinterschenkel schwarz sind, beschreibt Mulsant (l. c. pag. 415) als var. *tibialis*. Beide, diese Form, welche zu der Raceform *nigripes* Com. übergeht, und der Typus kommen demnach auch in Frankreich vor.

Typus 6.: „*Prothorace nigro, pedibus testaceis, elytris plus minus nigricantibus.*“

Melolontha Hippocastani var. *pectoralis* Meg.

Von diesem Typus, der als Varietät zur Race *nigripes* Com. gehört, habe ich aus dem westlichen Europa keine Belege; weder findet er sich bei Mulsant angeführt, noch auch bei Bach, v. Heyden und anderen. Auch ich selbst habe von ihm hier in Westfalen niemals etwas wahrgenommen. Dagegen ist er im östlichen Deutschland und in Oestreich an mehreren Punkten beobachtet. Zunächst wohl von Herbst, der ihn als *M. vulgaris* var. („Käfer“ III. 46) beschreibt. Benannt wurde er zuerst von Megerle v. Mühlfeld („Bemerk., Bericht. u. Zusätze zu Ill.“ 21. 76). Von beiden wurden Exemplare desselben in Oestreich gesammelt. Von dort erhielt ihn auch Erichson in zwei Stücken für das Berliner Museum, in dem sich dieselben (nach Kolbe) auch jetzt noch vorfinden. Beide Individuen wurden von ihm in einer Anmerkung zu der Artdiagnose in seiner Naturgesch. d. Ins. Deutschlands (III. pag. 674) näher characterisirt. Das erste Thier, ein ♂, stammt aus der Krain, es hat geschwärzte Flügeldecken, das Halsschild leicht gebräunt, die Beine hellbraun; das zweite, ein ♀, aus Kärnthen stammend, zeigt dagegen dunkelbraune Schenkel, auch ebenfalls ein etwas gebräuntes Halsschild. Sodann besitzt das Berliner Museum, wie mir Kolbe mittheilt, auch ein Exemplar aus der Umgegend von Berlin, welches hierher gezählt werden muss; dasselbe ist ein ♀ mit hellbraunen Beinen, schwärzlichen, dunkelbraun durchscheinenden Elytren und schwärzlichbraunem Prothorax.

Typus 7.: „*Prothorace pedibusque nigris, elytris testaceis.*“

Race *nigripes* Com.

Melolontha Hippocastani Burm., Er., Dalla Torre, Wahnsch. f. t.
„ „ var. b. Gyllh.
„ *nigripes* Com., Heer.
„ *Hippocastani* var. *nigripes* Bach., Muls., Redt. et al.

Nächst der *M. Hippocastani* Heer. ist von allen Typen dieser der häufigste und neben jener sogar zur vollständigen Raceform ausgebildet.

Von vielen Autoren, besonders von den norddeutschen jenseits der Elbe, wie Burmeister und Erichson, wurde er zur Stammform der Art creirt und die Beschreibung dieser nach ihm entworfen. Der Erste, welcher ihn als Varietät auffasst, war Gyllenhal („Fauna suecica“, pag. 558); später zweigte ihn Comolli unter dem Namen: *nigripes* als selbständige Art ab (Coleop. nov. pag. 24), welchem Beispiele Heer (l. c. pag. 540) folgte, bis er in neuerer Zeit wieder unter Beibehaltung des Namens als var. zu der alten Art: *Hippocastani* Fabr. gezogen wurde.

Wie die andere Hauptform ist auch dieser Typus über ganz Mittel- und Nord-Europa verbreitet. Als prävalirende Form findet er sich vor Allem im nordöstlichen Deutschland jenseits der Elbe, besonders in den preussischen Provinzen Sachsen und Brandenburg. Sämmtliche Stücke, welche ich bisher aus diesen Gegenden zu Gesichte bekommen habe, gehören diesem Typus an, ebenso nach Kolbe die Exemplare des Berliner Museums. Cornelius erhielt ihn von Rathenow (Deutsche ent. Zeitschr. II. 1881. pag. 304) und Altum berichtet (l. c. pag. 113), dass bei Eberswalde diese Form so stark vorherrsche, dass ein „rothnackiges“ Exemplar zu den Seltenheiten gerechnet werden müsse. Wie weit der Verbreitungsbezirk dieses Typus nach Osten geht, ist unbekannt. In Schweden findet er sich ebenfalls, aber nicht mehr als vorwiegende Form. Diesseits der Elbe in der Gegend der oberen Aller ist er noch häufiger, als die *Hippocastani* Heer., aber bei Weitem nicht mehr so vorwaltend (Wahnschaffe). Nach Westen zu nimmt er alsdann an Häufigkeit stetig ab, in Westfalen findet er sich nur noch einzeln, so bei Münster, wo er so selten ist, dass auf hundert Individuen der Art kaum ein Exemplar kommt. Aehnlich verhält es sich mit seiner Verbreitung im ganzen westlichen Europa, überall am Rhein (Bach), bei Frankfurt (v. Heyden), in Frankreich (Mulsant) ist ihm die andere Form bald mehr, bald weniger stark überlegen, desgleichen in der Schweiz, wo er sich nur am Südabhang der Alpen, sowie in Oberitalien (Comosee, Mendrisio — Comolli) häufig findet. Zahlreicher, wenngleich nicht überall als dominirende Race ausgeprägt, treffen wir ihn auch in Oestreich an, bei Wien ist er nur wenig seltener, Redtenbacher), bei Linz sogar häufiger, als *Hippocastani* Heer (Dalla Torre). Auch noch südlicher in Kärnthen und Krain wird er allgemeiner verbreitet vorkommen, stammen doch aus diesen Gegenden jene dunkel gefärbten Stücke der var. *pectoralis* Meg., welche mit dem Vorkommen dieses in so naher Beziehung stehen. Wie es mit seiner Verbreitung im Osten Europa's bestellt ist, vermag ich, wie schon erwähnt, nicht anzugeben; in der mir zu Gebote stehenden Litteratur finde ich darüber keine Vermerke; überhaupt sind noch viele Lücken auszufüllen, wenn uns von seinen Verbreitungsverhältniisen, namentlich mit Bezug auf die der anderen Raceform, ein klares Bild entrollt werden soll. Selbst in Deutschland ist in dieser Hinsicht erst sehr wenig klar gestellt, schweigen doch die meisten Autoren und Catalogographen behutsam darüber, was für Formen von dieser Art in dem von ihnen bearbeiteten Gebiete heimathen und wie es mit ihrem Vorkommen bestellt ist. Ich habe dieserhalb viele Verzeichnisse eingesehen, aber nur wenig Angaben gefunden; die meisten Autoren beschränken sich eben einfach bei Abfassung ihrer Cataloge darauf, das Vorkommen der Art und den Grad ihrer Häufigkeit zu notiren, das andere kümmert sie nicht. Es giebt in Deutschland nur wenig Verzeichnisse von Localfaunen, welche über das hier skizzirte Niveau hinausgehen[1]).

---

[1]) Es ist wirklich zu bedauern, dass auf derartige Punkte so sehr wenig Gewicht gelegt wird. Ist es doch meistens (besonders wenn es sich um gewöhnliche und weit verbreitete Thiere handelt, und diese kommen ja hier gerade zuerst in Betracht) viel wichtiger zu erfahren, in welchen Abänderungen und Formen eine Art in dieser oder jener Gegend vorkommt, als dass sie überhaupt dort heimathet, was meistens selbstver-

Was die spezifische Verschiedenheit der beiden Formen angeht, so sei bemerkt, dass dieselbe nicht durchzuführen ist. Zwar kommen zu den Färbungsunterschieden noch einige andere Differenzen, allein dieselben sind sämmtlich nicht so ganz constanter Natur, um eine spezifische Trennung begründen zu können. Auch stimmen die Penisscheiden beider Formen, wie Cornelius (l. c. pag. 304) zuerst nachgewiesen hat und wovon ich mich auch persönlich überzeugt habe, vollkommen überein.

Interessant war mir noch die Wahrnehmung, dass dieser Typus in Bezug auf die Elytren weit weniger Hang zum Melanismus zeigt, als dies bei der anderen Raceform der Fall ist. Meine Stücke aus hiesiger Gegend besitzen sämmtlich einen schwarzen Aussenrand und Schulterecke, desgleichen auch eine dunkel gerandete Basis, verrathen aber kaum Neigung, die schwarze Färbung weiter auszudehnen. Ein Stück befindet sich in meiner Sammlung mit tief dunkelbraunem Prothorax und Beinen. Incliniren die Beine zur Braunfärbung, so tritt diese Färbung zuerst bei den Tarsen und Schienen auf; beide Theile zeigen überhaupt häufig einen braunen Anflug.

Typus 8.: „*Prothorace pedibusque nigris, elytris plus minus nigricantibus.*“

Var. *aethiops* Westh.

Melolontha Hippocastani var. c. Burm.
„ „ var. *pectoralis* Dalla Torre, nec Meg.

Auch dieser Typus schliesst sich eng an *nigripes* Com. an und wird nur aus solchen Gegenden erwähnt, in denen jener die vorherrschende Form ist; er ist aber überall sehr selten. Burmeister erwähnt ihn als var. c. „*totis elytris nigris*“; v. Dalla Torre (l. c. pag. 113) führt ihn unter dem Namen *pectoralis* Meg. auf als in der Gegend von Linz vorkommend, seine Form kann jedoch nicht auf die Megerle'sche *pectoralis* bezogen werden, da dieser *pedes testacei* zukommen, seine dagegen *tota nigricans* ist. Ein typisches Stück (vollkommener Melanismus) findet sich nach Kolbe in der Sammlung des

---

ständlich ist. Wie manches spezifische Verhältniss, wie manche affine Beziehung würde bestimmt hervortreten, wenn man auch der Variabilität der Arten und der Art und Weise ihres Vorkommens grössere Aufmerksamkeit angedeihen lassen wollte. Vorliegender Fall ist so recht dazu angethan, dieses zu beleuchten; möge er unseren Coleopterologen Veranlassung geben, das Versäumte nachzuholen und das Fehlende zu ergänzen.

Berliner Museums, aus der Umgegend Berlins herrührend. Dasselbe, ein ♀, besitzt, nach der Beschreibung von Kolbe, einen vollständig schwarzen Kopf und ein schwarzes Halsschild, letzteres mit leichtem, grünlichem Schimmer und schwach purpur-glänzenden Seiten; die Flügeldecken sind schwarz und die Beine tief schwarzbraun gefärbt. Es rührt wahrscheinlich von Erichson her. Derselbe gedenkt auch dieser Form (siehe oben), ob aber seine var. c. „*elytris nigricantibus*“ hierher gestellt werden darf, bleibt fraglich, da er die *pectoralis* Meg. als Synonym anführt (l. c. pag. 673). Wahrscheinlich hat er beide Typen nicht geschieden, wie denn überhaupt dieselben beide bei dem Ueberhandnehmen der dunklen Färbung sich geneigt zeigen, in einander überzugehen. Besonders ist es die Färbung der Beine. welche zuweilen unbestimmt wird, indem sie mehr oder weniger die Mitte hält zwischen dem reinen Schwarz und einem gesättigten Braun.

Da der Name „*pectoralis*“ für diesen Typus nicht angängig ist, weil er bereits vergeben ist, so muss eine andere Bezeichnung für denselben eintreten; ich nenne ihn: *aethiops*.

Im Anschluss an diese Form muss noch einer Varietät gedacht werden, welche von Burmeister als var. b.: „*elytris nigro-costatis*“ angeführt wird. Wohl ohne Zweifel haben wir es hier mit einer Ausbildungsform zu thun, welche zwischen diesem letztbesprochenen Typus und der *nigripes* Com. steht. Es scheint mir aber nicht rathsam, dieses Ausbildungsstadium als eine besondere Varietät abzuzweigen, da es wohl keinen Anspruch auf so grosse Beständigkeit erheben kann, dass eine Aufstellung sicherer Merkmale möglich wäre. Auch ist es mir zweifelhaft, dass der Umfärbungsprocess in der Regel derartig vor sich geht, dass zunächst eine Schwarzfärbung der Rippen eintritt, bevor auch die Zwischenräume von dieser ergriffen werden; meine Beobachtungen weisen keinen Fall auf, welcher auf eine solche Umfärbung auch nur mit Sicherheit hindeutete. Oder sollte diese Umfärbung bei der Race *nigripes* Com. nach anderen Prinzipien vor sich gehen?

Hiermit wäre die Reihe der Färbungstypen der *Melolontha Hippocastani* abgeschlossen. Im Anschluss an sie muss ich jedoch noch erwähnen, dass auch bei dieser Species Exemplare angetroffen werden, welche ein stärker broncirtes Halsschild besitzen. Besonders sind es die „schwarznackigen“ Formen, welche zuweilen durch einen tief purpurnen oder metallgrünen Schimmer (besonders im lebenden Zustande) hervorleuchten. Solche Vorkommnisse sind in unseren Gegenden selten, dürften aber im Süden häufiger sein. Ich nannte Formen dieser Art an einem anderen Orte: „*festiva*“ (l. c. pag. 153).

Verschiedenheiten hinsichtlich der Pubescenz habe ich wenig beobachtet, keineswegs treten sie in dem Grade auf, wie bei der

M. vulgaris Fabr. Dass auch hier nicht alle Individuen in der Dichtigkeit ihres Haarkleides übereinstimmen, dürfte wohl selbstverständlich sein; die Unterschiede sind aber in keiner Weise so gross wie bei jener Art. Interessant ist die Thatsache, auf welche zuerst Cornelius hingewiesen hat, dass nämlich die „schwarznackigen" Stücke durchgängig auch in der Behaarung von den „rothnackigen" verschieden sind (l. c. p. 304). Die Haare stehen nämlich bei den „schwarznackigen" merklich spärlicher, so dass die Flügeldecken zuweilen vollständig kahl erscheinen; auch auf dem Prothorax ist die Behaarung spärlicher und etwas robuster, in der Farbe bräunlicher, straffer anliegend und weniger abstehend. Seltener findet man Individuen, welche in der Beschaffenheit ihres Haarkleides mehr den „rothnackigen" gleichkommen. Es scheint also diese abweichende Haarbildung eine mehr oder weniger integrirende Eigenthümlichkeit der „schwarzen" Race zu sein.

Resummiren wir kurz unsere Resultate, so ergiebt sich Folgendes. *Melolontha vulgaris* Fabr. zeigt uns, sowohl im Hinblick auf Färbung als auch in Bezug auf Behaarung viele gut characterisirte Formen, aber nur eine einzige hat den Vorrang, und zwar in so hohem Grade, dass alle anderen ihr gegenüber tief in den Hintergrund treten; sie ist die Normal- (Stamm-) Form, in ihr und durch sie allein erhält die Art ihren spezifischen Ausdruck.

Bei der *Melolontha Hippocastani* Fabr. hingegen gewahren wir einen nicht so grossen Reichthum an Formen, aber eine intensivere Neigung zur Ausbildung derselben; zwei Formen machen bei ihr ein Uebergewicht geltend, die *M. Hippocastani* Heer. (= *rex* Dal. Tor.) und *M. nigripes* Com. Diese beiden Formen repräsentiren aber nicht allein zwei Ausfärbungstypen, sondern vereinigen auch noch, eine jede für sich, eine gewisse Anzahl bestimmter Eigenthümlichkeiten, welche auf die Grösse des Körpers, den Glanz des Prothorax, die Behaarung desselben und der Elytren und auf die geographische Verbreitung Bezug haben. An diese beiden Formen lehnen sich die übrigen Farbentypen mehr oder minder enge an und stimmen mit ihnen auch in den anderen Eigenthümlichkeiten überein: die hellfarbigen mit der Form *M. Hippocastani* Heer., die dunkelfarbigeren mit *M. nigripes* Com., während diejenigen, welche ihrer Farbe nach so ziemlich in der Mitte stehen, auch in den anderen Punkten mehr das Gleichgewicht halten. *Melolontha Hippocastani* Fabr. zeigt also zwei markirte Ausbildungsrichtungen, sie ist in zwei Racen gespalten, ähnlich wie *M. candicans* Burm., für welche Art Metzler dieselbe Erscheinung statuirt (l. c. pag. 231).

Zum Schluss stelle ich sämmtliche Formen beider Arten übersichtlich zusammen.

1. Melolontha vulgaris Fabr.

syn.: *Melolontha* Linn.
extorris Er.

var. *scapularis* Westh.
var. *lugubris* Muls.
var. *melanopus* Westh.
var. * [1]
var. *funesta* Westh.
var. *ruficollis* Muls.
var. *discicollis* Muls.
var. *humeralis* Westh.
var. *luctuosa* Westh.
var. *obscuripes* Westh.
var. *
var. *
var. *pulcherrima* Dal. Tor.
var. *albida* Redt.
syn.: *albida* Muls.
pulverea Muls.

2. Melolontha Hippocastani Fabr.

A. Race *Hippocastani* Heer.
syn.: *rex* Dal. Tor.

var. *coronata* Muls.
syn.: *discoidalis* Dal. Tor.
var. *Metzleri* Westh.
syn.: *pectoralis* Westh.
var. *amasicola* Westh.
var. *

B. Race *nigripes* Com.
var. *nigricollis* Muls.
var. *tibialis* Muls.
var. *pectoralis* Meg.
var. *aethiops* Westh.
syn.: *pectoralis* Dal. Tor.
var. *festiva* Westh.

---

[1]) var. * bedeutet, dass diese Form in typischer Entwickelung noch nicht bekannt ist.

Kurze Bemerkungen über Farbenvarietäten einiger Melolontha- und Anoxia-Species.

Von *H. J. Kolbe.*

Anlässlich der werthvollen und umfassenden Untersuchungen F. Westhoff's über die Farbenvarietäten der *Melolontha vulgaris* und *Hippocastani* will ich hier in Kürze darauf hinweisen, dass auch andere *Melolontha*-Arten, sowie auch einige Species der nahe verwandten Gattung *Anoxia* dieselbe Neigung verrathen, in dunklem Colorit zu erscheinen oder wenigstens dunkle Beine oder ein schwarzes Halsschild zu besitzen. Hier theile ich einige Notizen mit, die ich bei einer Durchsicht unseres Museums-Materials aufnahm.

Melolontha papposa Ill. Lusitanien, 7 Exemplare in 3 Farbenvarietäten:

1. *Prothorace nigro, elytris pedibusque nigro-picescentibus.* — 3 ♂.
2. *Prothorace nigro, elytris fuscis, eorundem limbo nigricante, pedibus picescentibus* — 1 ♂.
3. *Prothorace, elytris, pedibus brunneis* — 1 ♂, 2 ♀.

Melolontha pectoralis Germ. (*Aceris* Fald. Er., Ziegl.) Oesterreich, 9 Exemplare, alle gleichmässig gefärbt.

Melolontha praeambula Kolen. Tiflis, 3 Exempl., alle gleichmässig gefärbt.

Melolontha hybrida Charp. Spanien, 3 Exempl. Bei 2 Exempl. ist der Prothorax mehr schwärzlich, bei 1 bräunlich.

In der Gattung *Anoxia* finden wir wieder einige dunkle Farbenabänderungen vom leichten Dunkelbraun bis zum tiefsten Schwarz. Von *A. australis* Gyll. var. *matutinalis* Meg. besitzt das Museum braune Stücke mit braunen Beinen aus Italien (z. Th. Pisa), Sardinien und Corcyra, — braune mit schwarzen Beinen aus Croatien, — völlig pechfarbene bis schwärzliche Stücke aus Italien, — 1 rein schwarzes aus Südtyrol — und 1 fuchsrothes Stück aus Corfu (Ramb.). Hieraus scheint hervorzugehen, dass diese *Anoxia*-Art sich zu verschiedenen Localracen ausgebildet.

Von *A. villosa* F. habe ich schwarzbraune Stücke mit schwärzlichen oder pechbraunen Beinen aus Sicilien und Corsica, — völlig braune Exemplare aus Süddeutschland, Lusitanien und Andalusien vor mir, während ein dunkelbraunes Exemplar von Naxos neben einem hellbraunen hellbraune Beine besitzt.

Auch *Polyphylla fullo* kommt entweder schwarz mit schwarzen Beinen oder braun mit braunen Beinen vor.

Weitere Beobachtungen über solche Farbenvarietäten, sowie ihre physiologische oder phylogenetische Ursache mögen noch ein Feld für weitere Untersuchungen sein. Mus. Reg. Berol., 17. Dec. 1883.

Ueber neue Goliathiden aus Central-Afrika, nebst Studien über einige dieselben betreffenden Probleme aus dem Gebiete der Phylogenie und Speciesbildung.

Von

H. J. Kolbe.

Mit Abbildungen Fig. 1—9.

Das Innere Afrikas scheint noch von sehr vielen bislang nicht bekannt gewordenen Insecten bewohnt zu sein, die nach und nach das Auge des Forschungsreisenden gelegentlich erspäht. Dr. P. Pogge und Lieutenant Wissmann kamen auf ihrer Reise in das Innere Afrikas in den Jahren 1881 und 1882 in die Gebiete des centralen Theiles des Congobeckens, wohin vor ihnen noch kein Culturmensch seinen Fuss gesetzt hatte. Vornehmlich ist das Gebiet des Tussilantsche-Fürsten Mukenge verzeichnet, dessen Residenz unterm 6° südl. Br. und $22\frac{1}{2}$° östl. Länge von Greenwich liegt, wo Pogge und Wissmann der Thierwelt reichliche Aufmerksamkeit geschenkt haben. Weiterhin nach Osten und Nordosten zu überschritten die Reisenden den Lubilasch- und den Lomamifluss und kamen bis an den Lualaba (oberen Congo), wo Wissmann bei Nyangwe von Pogge sich trennte. Von dieser ganzen Tour befinden sich in der Sendung an das Königl. Museum in Berlin reiche Collectionen von Insecten, sämmtlich (mit wenigen Ausnahmen) unter genauer Angabe des Fundortes und der Zeit des Fanges. Auch die Phänologie der Insectenwelt Centralafrikas gewinnt durch diese Sorgsamkeit des Dr. Pogge eine enorme Bereicherung, da wir darüber nach meiner Meinung bisher so gut wie nichts kannten.

Eine nach dieser Reise vervollständigte Karte Centralafrika's findet man in Petermann's Mittheilungen 1883 (Taf. 6).

Unter den von Pogge und Wissmann heimgebrachten Goliathiden sind namentlich eine Reihe neuer Formen aus der Gattung *Coelorhina* bemerkenswerth. Bisher kannte man von dieser Gattung schon 7 Species, die alle in den Küstenländern des tropischen Westafrika heimathen. Aus Centralafrika haben wir jetzt 6 weitere, bisher noch unbekannt gewesene Formen vor uns. Unsere philosophischen Betrachtungen über die Insectenwelt gewinnen mit diesen neuen Thieren wieder neue Nahrung. Die Verbreitung einer bestimmten bisher nur westafrikanischen Speciesgruppe nach Osten hin wird begleitet von Veränderungen in der Organisation der einzelnen Formen, so dass wir aus der geographischen Verbreitung und der veränderten Körperorganisation auf das Entstehungsalter der Arten zurückschliessen können.

Auch eine prächtige, mit *Harrisii* Westw. nahe verwandte *Megalorhina*-Form, die wir als eine Race dieser Art bezeichnen dürften, ist in einigen Stücken beiderlei Geschlechts eingesandt. Schon auf seiner ersten Reise in das Innere Afrika's während der Jahre 1875 und 1876 sammelte Pogge bei Kimbundo im Gebiet der Kioko-Länder einige von der typischen *Harrisii* der Westküste verschiedene Formen, die Baron v. Harold in seiner Schrift über die damals von Pogge und v. Homeyer in Westafrika gesammelten Coleoptera kurz erwähnt und characterisirt. Ich führe sie hier gleichwie die Form aus dem Mukenge-Gebiet als centralafrikanische Racen der *Megalorhina Harrisii* auf.

Von der Gattung *Eudicella*, deren Männchen das merkwürdig lange und schlanke Gabelhorn auf dem Clypeus tragen, sind mehrere verschiedene Formen, aber jede nur in 1 Exemplar gesammelt; alle sind eigenthümlich und sogleich als Vertreter einer neu erschlossenen Fauna zu erkennen.

Die erwähnten 6 *Coelorhina*-Formen zeichnen sich sämmtlich durch die weit nach hinten ausgedehnte Schädelhöhlung im männlichen Geschlecht aus; die beiden sie beherrschenden und für die Gattung wie die einzelnen Arten so characteristischen Scheitelspitzchen sind sehr kurz und stehen nahe beisammen.

Ich glaube bei dieser Gelegenheit entschieden auf eine allgemeinere Verwerthung von gewissen Bildungen am Insectenkörper aufmerksam zu machen, die einer vergleichenden Betrachtung und einer Aufklärung ihrer Natur sonst nicht gedient haben, und in deren Erkenntniss man überhaupt noch nicht eingedrungen ist. Die Sculptur der Flügeldecken habe ich hier im Sinne, Nach meiner Ansicht sind die Längsstreifen und Rippen auf den Flügeldecken der Coleopteren die Rudimente von convexen Flügeladern, welche die früher membranösen, also den häutigen Flügeln aequivalenten Flügeldecken durchzogen. Je älter ein Coleopterentypus ist, um so ähnlicher sind die Rippen der Flügeldecken der Flügelnervatur. Die Malacodermaten betrachten wir als einen der ältesten, vielleicht als den ältesten Typus in der Organisationsfolge der Coleoptera, da sie, wie Paul Mayer[1]) anführt, die grösste Anzahl freier Abdominalringe, nämlich 7, und zugleich noch eben so viele und weit von einander entfernte Bauchganglien, dazu noch in einer Reihe von Geschlechtern weiche und lose aufliegende Flügeldecken besitzen. Ed. Brandt[1]) fand bei *Dictyopterus sanguineus* (zur Malacodermatenfamilie *Lycidae* gehörig) sogar 8 Abdominalganglien. Unter diesen Lyciden sind nun namentlich die tropisch-amerikanischen *Calopteron*-Arten durch auffallende anastomosirende, an die Flügelnervatur der Neuroptera erinnernde Rippenbildung ausgezeichnet. Sogar fast transparent erscheinen bei manchen Species diese gegitterten, nach hinten zu ansehnlich (flügelartig!) erweiterten Flügeldecken. Man sieht, alle Charactere und Bildungen haben hier wie überall ihre Bedeutung und einen weiten Hintergrund von Realität und Schlussfolgerungen.

---

[1]) Dr. Paul Mayer: Ueber Ontogenie und Phylogenie der Insecten. (Jenaische Zeitschrift, Bd. X, N. F. 2, III. p. 187.)

Diese der homopteren Grundform sich nähernde Flügeldeckenbildung der *Lycidae* verschwindet in sämmtlichen jüngeren Coleopterenfamilien. Species mit regelmässig punctirt-gestreiften Flügeldecken dürfen wir indessen als älter betrachten als solche mit unregelmässig punktirten oder glatten Flügeldecken. Demnach wären die mit verschwindenden Streifen und Punktreihen und die mit glatten Flügeldecken versehenen Species die jüngsten Geschlechter, also unter den central-afrikanischen *Coelorhina*-Arten *C. Radei* und *glabrata* älter als *furcata*, *ruficeps*, *Poggei* und *imitatrix*. Gleichzeitig besitzen jene ein gerades Clypealhorn, da nach unserer Ansicht das krumme aus dem geraden Horn gebildet ist. (Vergl. Fig. 2 und 4.) Dieses krumme Horn ist den Formen *ruficeps*, *Poggei* und wahrscheinlich auch dem unbekannten ♂ von *imitatrix* eigen. Ferner wird uns die Verwandtschaft mit den westafrikanischen *Coelorhina*-Arten verständlich. Die mit regelmässigen Punktstreifen auf den Flügeldecken versehenen (älteren) Formen haben den zweizähnigen Occipitalvorsprung länger als diejenigen Formen, deren Flügeldecken unregelmässig und verschwindend punktirt sind. Folglich sind die Arten, deren Occipitalvorsprung noch weiter nach vorn reicht, also *C. Hornimani* und *aurata*, als noch älter zu betrachten.

Diejenigen Arten, deren Occipitalvorsprung bis auf einen sehr schmalen Streifen mit vorspringendem Doppelzähnchen zurückgedrängt ist (vergl. Fig. 1a und 3a), sind am meisten nach Osten vorgedrungen. Die mit weit vorgezogenem Vorsprunge versehenen Species gehören den westafrikanischen Küstenländern an. Ebenso sind die Formen, deren Flügeldeckensculptur am obsoletesten erscheint, nur aus den östlichen Gebieten (vom oberen Congo und Lualaba) bekannt. Daraus ist der Schluss zu ziehen, dass die Thiere mit ihrem weiteren Vordringen nach Osten sich gleichzeitig zu neuen Formen ausgebildet haben. Einer Organisationsveränderung (Ausbildung zu neuen Formen) sind vorzüglich die jüngsten Zweige des Organismenreiches anheimgegeben; in diesen vor allen zeigt sich das gegenwärtig volle Leben und Weben der Natur. Die Fülle der mannigfaltigsten und einander sehr nahe verwandten Formen und reich entwickelten Gattungen mancher Gruppen des Thierreichs, wie gemäss unserer gegenwärtigen Betrachtung der Goliathiden, ist daher nicht zum Verwundern; sie bilden einen der jüngsten Zweige des Stammbaums der Coleoptera. Die am mächtigsten entwickelten, also jüngsten Formen sind die noch wenig differenzirten, weil noch in voller Entfaltung begriffenen und wohl kaum durch Aussterben von Formen gelichteten Speciesreihen der Gattungen *Goliathus*, *Mecynorhina* and *Dicranorhina*. Ein innerer Entwickelungstrieb scheint bei den Goliathiden noch sehr mächtig zu walten; und die jeweilig verschiedenen Verhältnisse ihres Wohnortes nebst den Einflüssen und den dadurch bedingten Veränderungen in Folge von Wanderungen werden dem wahrscheinlich ebenso intensiven Accommodationsvermögen dieser Thiere in gleicher Weise zur Ausbildung der verschiedensten Formen die Hand reichen.

---

[1]) Dr. Ed. Brandt: Vergl. anatom. Untersuchungen über das Nervensystem der Käfer (Coleoptera). (Horae Soc. ent. Ross. Bd. XV. 1879.)

Wiederum zurückblickend auf *Coelorhina* fassen wir den verschiedenen Grad der Ausfärbung ins Auge. In meiner Abhandlung „Ueber die madagaskarischen Dytisciden des Berliner zoologischen Museums" habe ich dargelegt, dass die primitiv gefärbten Species wohl älter sind als die complet ausgefärbten. *Coelorhina glabrata*, *Radei* und *furcata* besitzen bräunliche, in ihrer Ausfärbung wenig ausgebildete Flügeldecken, während *Poggei* und *imitatrix* in dieser Beziehung viel entwickelter erscheinen, da sie vollständig dunkelgrün gefärbt sind. Dass wir letztere schon anderweitig als die jüngeren und jene als die älteren Formen ansehen, ist vorhin beregt.

Bezüglich der Frage, wie wir uns demnach die Entstehung dieser *Coelorhina*-Formen in ihrer Mannigfaltigkeit vorzustellen berechtigt sind, glaube ich folgendes bemerken zu dürfen. Die verschiedenen *Coelorhina*-Formen (Species) haben sich gemäss dem in sie hineingelegten Entwickelungstriebe weiter ausgebildet und in diesem Entwickelungsgange specialisirt. Dieser Entwickelungsgang, von dem Stadium der Ursprünglichkeit bis zu dem der zielbewussten Ausbildung, besteht bei den centralafrikanischen *Coelorhina*-Formen darin, dass

1. die einmal begonnene Rückbildung des Scheitel- (Occipital-) Fortsatzes unnachsichtlich fortschreitet;

2. die regelmässige Punktstreifung der Flügeldecken dem allgemeinen Gesetze in der Coleopteren-Ordnung gemäss allmählich verschwindet, und
3. das Clypealhorn, der Gesetzmässigkeit bei anderen Goliathidengattungen folgend, sich rückwärts krümmt und durch die Entwickelung der Seitenzinken mehr und mehr gabelförmig wird.

Diese fortschreitenden Veränderungen, wodurch neue Formen (Species) entstanden sind und noch entstehen, sind die inneren Entwickelungsfactoren, die unabhängig von äusseren Einflüssen sich geltend machen, und die Darwin für die Entstehung der Arten noch nicht aufwarf. Wie weit die Accomodation an die äussere Umgebung, also der Einfluss der Aussenwelt, mit in den Bereich der Bildungsfactoren fällt, ist insoweit fraglich und unbekannt, als wir über die verschiedene Lebensweise dieser verschiedenen Formen aus Centralafrika noch keine Beobachtungen besitzen, wie das weiland Hermann Müller bei seinen Forschungen in der heimathlichen Insectenwelt vergönnt war. Verschiedenheiten bestehen bei den *Coelorhina*-Arten in der Form des Prothorax und der Flügeldecken, und es ist voraussichtlich richtig, wenn wir annehmen, dass ihre Accomodation an ihren Wohnort oder die der Larven und Nymphen an denselben eine verschiedenartige Ausbildung dieser Körpertheile verursacht hat. Dass beim Weibchen der Clypeus vorn ausgerandet oder abgestutzt ist, halte ich für die Folge verschiedener Lebensweise, da die Mundtheile, gemäss der verschiedenartigen Nahrung und Nahrungsaufnahme, am meisten Aenderungen in der Ausbildung unterworfen sind.

Hier folgt die Aufführung und Beschreibung der centralafrikanischen Formen von *Coelorhina*.

1. *Coelorhina glabrata.*

♂ *Olivaceo-virescens, capite rufo-purpureo, thorace elytrisque viridi-olivaceis; utroque elytro maculis 2, humerali et anteapicali, signato, vertice processu instructo, brevi, parvo, bidentato, dentibus brevibus, valde approximatis, rufis; cornu clypeali porrecto, fere horizontali, furcato, dente furcae utroque vix vel parum reflexo, tuberculo in fundo emarginationis furcalis nullo; pronoto latera versus densissime punctato, punctis sat profundis, margine postico ante scutellum parum sinuato; elytris retrorsum distincte attenuatis, punctis superne plus minusve seriatis, seriebus 7 vel 8, punctis intermissis fere irregularibus; metasterno haud granuloso, epimeris metathoracalibus glabris; processu metasternali angustato.*

Long. corp. (cornu clyp. excepto) 25 mm.

Patria: Africa centr., regnum Mukenge, 6° südl. vom Aequator, 22½° östlich von Greenwich, gefangen während der Zeit vom 1.—28. November 1881 (Pogge).

Diese Form ist gleichwie *C. Radei* ausgezeichnet durch den etwas mehr vorgezogenen zweispitzigen Scheitelfortsatz (Occipitalfortsatz), der zwar kürzer ist als bei *Hornimani* aber länger als bei *C. furcata*, *Poggei* etc.

Glabrata unterscheidet sich von *Radei* durch den röthlichen Kopf, an dem auch das Clypealhorn und der Scheitelfortsatz so gefärbt sind, während die Seitentheile des Hinterkopfes grün bleiben. Die Punktirung und Streifung der Flügeldecken ist kräftiger. Der Basaltheil des Clypealhornes oberseits glatt, bei *Radei* mit einem fast zugeschärften Kiele versehen. Die Metathoracalepimeren bei *Radei* gekörnelt, bei *glabrata* glatt. Auch ist die Färbung der Flügeldecken vorwiegend eine grünliche, mit violettem oder bräunlichem Rosaschimmer.

2. *Coelorhina Radei.*

(Figur 1 u. 2.)

♂ *Ochraceus, rufus, virescens, capite thoraceque viridibus, elytris pallescenti-ochraceis vix viridescentibus; utroque maculis 2, humerali et anteapicali, signato; vertice processu instructo, brevi, parvo, bidentato, dentibus brevibus, viridibus, approximatis; cornu clypeali robustulo, fere horizontali, furcato, dente utroque reflexo, tuberculo in fundo emarginationis furcalis distincto; pronoto latera versus densissime punctato, margine postico ante scutellum parum sinuato; elytris postice parum attenuatis, seriebus punctorum obsoletorum compluribus, punctis intermissis irregularibus; metasterno latera versus cum epimeris granulis subtilissimis adsperso, punctis rudibus, parum impressis, processu metasternali latiore, quam in C. glabrata.*

Long. corp. (cornu clyp. exc.) 30 mm.

Patria: Africa centr., ad Lualaba flumen, 4⅓° südl. vom Aequ., 26° östl. v. Gr., gefangen während der Zeit vom 12. April bis 12. Mai 1882 (Pogge).

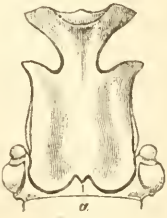


Fig. 1.

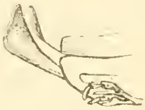


Fig. 2.

Durch die kräftige Bildung des Clypealhornes erinnert diese ausgezeichnete Form an *C. furcata*, doch sind die Zinken dieses Hornes mehr zugespitzt; der zweispitzige Scheitelfortsatz ist deutlich mehr vorgezogen; der Körper ist schlanker und gestreckter; die bräunlichen Flügeldecken sind mit regelmässigen Punktstreifen versehen.

Diese prächtige Art wurde Herrn Emil Rade zu Ehren benannt, dem eifrigen Freunde des Darwinismus und Verfasser der Schrift „Charles Darwin und seine deutschen Anhänger. Eine Geschichte der deutschen Ehrengabe zu Darwin's 69. Geburtstage.“ 1877.

3. Coelorhina furcata.

♂ *Viridis, capite brunneo, occipite juxta oculos virescente, vertice processu instructo, parvo, brevissimo, bidentato, dentibus his brevibus, approximatis, brunneis; cornu clypeali sat grandi, fere horizontali, breviter furcato, dente utroque leviter reflexo. tuberculo singulo in fundo emarginationis furcae distincto; pronoto latera versus haud dense punctato, punctis profundis, margine postico ante scutellum vix sinuato; elytris retrorsum paulo tantum attenuatis, in disco punctis obsoletissimis, irregularibus, seriebus punctorum parum conspicuis, utroque maculis 2, humerali et anteapicali, signato; metasterno glabro, latera versus grosse punctato, epimeris laevibus.*

Long. corp. (cornu clyp. excpt.) 29 mm.

Patria: Regnum Mukenge. Gesammelt während der Zeit vom 1.—20. November 1881 (Pogge).

Im Habitus der *C. ruficeps* am nächsten stehend, aber verschieden durch das anders gebildete Clypealhorn, das Vorhandensein des interfurcalen Höckerchens vorn am Clypealhorn, das etwas kürzere Halsschild, die undeutliche Punktirung der Flügeldecken mit den verschwindenden Punktstreifen, namentlich aber durch die gesättigt grüne Färbung der ganzen Oberseite.

4. Coelorhina ruficeps.

♂ *Olivaceo-viridis, subaurata, elytris flavescentibus, splendore viridano, utroque maculis 2, humerali et anteapicali, signato; capite pedibusque rufobrunneis, femoribus virescentibus, pygidio viridi, nonnunquam rufescente; vertice processu instructo, mediano, bidentato, brevissimo. denticulis brevibus, valde approximatis; occipite viridi; cornu clypeali leviter recurvato, profunde emarginato, utroque dente parum reflexo, tuberculo singulo in fundo emarginationis furcalis nullo; pronoto latera versus haud densissime punctato, margine postico ante scutellum levissime bisinuato;*

elytris retrorsum parum attenuatis, punctis distinctis, disseminatis, irregularibus, striis seriatis dorsalibus nullis, metasterno glabro, latera versus grosse punctato, epimeris laevibus. Long. corp. (cornu clyp. exc.) 25½—27½ mm.

♀ *Simillima, clypeo inarmato ad marginem anticum distincte emarginato, superne densissime et profunde punctato.* Long. corp. 27 mm.

Patria: Regnum Mukenge. Gesammelt vom 1. bis 28. November 1881, 2 ♂, 1 ♀ (Pogge).

Das ♂ steht durch die Bildung des Clypealhornes der *C. Poggei* näher als den übrigen Arten, da dasselbe deutlich aufwärts und die Zinken ein wenig rückwärts gekrümmt sind, unterscheidet sich von dieser aber sogleich durch die weniger starke Krümmung des Hornes, die helle, glänzend olivengrüne Färbung des Körpers, das grüngelb umrandete Pronotum und die isabellgoldfarbenen und mit einem grünen Scheine übergossenen Flügeldecken. Auch ist das Halsschild kürzer und vorn breiter, und die beiden Scheitelzähnchen grösser als bei *Poggei*. Von *C. glabrata* ausser durch die Bildung des Clypealhornes namentlich durch die breiteren Flügeldecken und die Punktstreifen auf denselben verschieden.

5. *Coelorhina Poggei.*

(Fig. 3, 4 u. 5.)

♂ *Perviridis, capite viridescente, margine ultimo elytrorum pedibusque purpureo-brunneis, femoribus ad magnam partem viridibus, utroque elytro maculis 2, humerali et anteapicali, signato; processu occipitali fere nullo, cujus denticulis medianis 2 brevissimis, approximatis, brunneis; cornu clypeali recurvato, brevi, utroque dente sat reflexo; pronoto latera versus haud dense punctato, margine postico ante scutellum profundius sinuato quam in speciebus praecedentibus; elytris parum attenuatis, superne obsolete punctatis, punctis irregularibus, hinc et illinc lineas nonnullas vix formantibus; metasterno cum epimeris subtilissime granulato; processu metasternali lato, antrorsum fere ampliato.*

Long. corp. (cornu clyp. excpt.) 28 mm.

♀ *Simillima; clypeo antice leviter sinuato, superne densissime et rude punctato; abdomine subtus granuloso; elytris ad apicem internam spina brevi acuminatis.*

Long. corp. 28 mm.

Patria: Africa centr., ad Lualaba flumen, 4⅓° südl. vom Aequ., 26° östl. v. Gr. (1 ♂ 12. April — 12. Mai 1882), et inter flumina Lubilasch et Lomami, 24°—26° östl. v. Gr.; 1 ♀ [Februar 1882?], (Pogge).

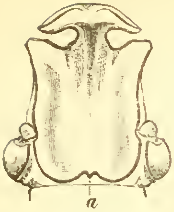


Fig. 3.

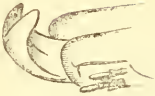


Fig. 4.

Beide Geschlechter sind ausgezeichnet durch die gesättigt dunkelgrüne Färbung der Ober- und Unterseite. Nur das Halsschild und das Scutellum zeigen einen schwachen goldigen Schimmer; der Kopf erscheint vorn röthlich. Für das ♂ ist das stark aufwärts und einwärts gekrümmte Kopfhorn characteristisch (Fig. 3 Kopf von oben, Fig. 4 derselbe von der Seite gesehen). Durch die unregelmässig zerstreute Punktirung der Flügeldecken mit den kaum erkennbaren Punktstreifen nähert sich *Poggei* der *imitatrix* und *furcata*, weicht aber von ersterer durch das kürzere Halsschild, das längere letzte Ventralsegment und die bei dieser Art angegebenen sonstigen Unterschiede ab; während sie sich von *furcata* durch die abweichende Bildung des Clypealhorns, die weniger tiefe Aushöhlung des Kopfes, das vorn mehr verschmälerte Halsschild und die dichtere Punktirung desselben unterscheidet. Characteristisch ist die Form des Metasternalfortsatzes (Fig. 5).

Herrn Dr. Pogge zu Ehren benannt.

6. *Coelorhina imitatrix.*

(Fig. 6.)

♀ *Perviridis, prothorace scutelloque auro virescentibus, pedibus castaneo-rufis, femoribus viridibus, tarsis fuscatis; clypeo antice obtuso, rufescente, superne densissime et grosse punctato; prothorace brevi, latera versus haud densissime punctato, margine postico ante scutellum sat profunde emarginato; abdomine glabro; processu metasternali angustiore, parallelo.*

Long. corp. 27 mm.

Patria: Africa centr. ad Lualaba flumen, $4^{1}/_{3}{}^{0}$ südl. Br., 26^{0} östl. v. Gr.; 12. April — 12. Mai 1882 (Pogge).

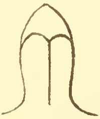


Fig. 5.

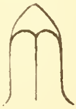


Fig. 6.

Nur ein einziges Stück weiblichen Geschlechts liegt vor. Dasselbe ist am nächsten mit *Poggei* verwandt; doch ist das Halsschild kürzer, der Clypeus vorn abgestutzt, tiefer und dicht runzlig punktirt; der Metasternalfortsatz (Fig. 6) schmäler und parallelseitig, der Hinterleib nicht granulirt, das letzte Abdominalsegment kürzer und an der Spitze breiter abgerundet; der Zahn in der Mitte der Mittel- und Hinterschienen weniger abstehend. Die Flügeldecken sind weniger verschmälert, aber deutlicher und kräftiger punktirt; auf dem Rücken einige Anfänge von regelmässigen Punktreihen. Die ausgezogene Spitze am Ende der Flügeldeckennaht kürzer, weniger zugespitzt und etwas divergent.

Uebersichtstabelle für die Charactere der centralafrikanischen Coelorhina-Formen.

Die Reihenfolge der Species jeder Kategorie ist nach der Stufenfolge der Ausbildung genommen. Dadurch wird es möglich, die vergleichenden Studien über die Entwickelungsreihen zu verfolgen, wozu die Angabe des geographischen Vorkommens einen für die Auffassung der Speciesstufen wichtigen Beleg abgiebt.

M. = Mukenge ($22^1/_2$ ° östlich von Greenwich, 6° südlich vom Aequator).

Lub. Lom. = Reiseroute zwischen dem Lubilasch- und Lomami-Flusse (24°—26° östl. v. Gr.).

L. = Lualaba (26° östl. v. Gr., $4^1/_3$ ° südl. vom Aequator).

I.

1. Clypealhorn horizontal, in der Mitte ziemlich weit ausgerandet, Zinken ein wenig aufgebogen:
   glabrata (M.), *furcata* (M.), *Radei* (L.)
2. Clypealhorn aufwärts gekrümmt, in der Mitte weit ausgerandet, Zinken rückwärts gebogen:
   ruficeps (M.), *Poggei* (Lub. Lom., L.).

II.

1. Basis des Clypealhorns oberseits glatt:
   glabrata (M.), *furcata* (M.).
2. Basis des Clypealhorns mit einem Längskiel:
   Radei (L.), *ruficeps* (M.), *Poggei* (Lub. Lom., L.).

III.

1. Occipitalfortsatz in der Mitte ein wenig vorgezogen und kurz zweispitzig, die Spitzen mehr horizontal:
   glabrata (M.), *Radei* (L.).
2. Occipitalfortsatz in der Mitte kaum vorgezogen und kürzer zweispitzig, die Spitzen etwas aufgerichtet:
   furcata (M.), *ruficeps* (M.), *Poggei* (Lub. Lom., L.).

IV.

1. Flügeldecken auf der Scheibe mit deutlichen und regelmässigen Punktreihen:
   glabrata (M.), *Radei* (L.).
2. Flügeldecken auf der Scheibe mit undeutlichen und oft verschwindenden Punktreihen:
   furcata (M.), *Poggei* (Lub. Lom., L.), *imitatrix* (L.).
3. Flügeldecken auf der Scheibe ganz unregelmässig punktirt, ohne Spur von Punktreihen:
   ruficeps (M.).

V.

1. Metasternalfortsatz und Metathoracalepimeren glatt:
   glabrata (M.), *furcata* (M.), *ruficeps* (M.).
2. Metasternalfortsatz und Metathoracalepimeren, gleichwie das Metasternum überhaupt, fein gekörnelt:
   Radei (L.), *Poggei* (Lub. Lom., L.), *imitatrix* (L.).

VI.

1. ♀ Kopfschild ausgerandet:
   ruficeps (M.), *Poggei* (Lub. Lom., L.).
2. ♀ Kopfschild abgestutzt:
   imitatrix (L.).

Stephanorhina guttata Oliv.

Es liegen einige Stücke vor vom Lualaba (12. April—12. Mai 1882. und aus der Gegend östlich vom Luluafluss (5.—15. December 1881). Dagegen findet sich diese Art nicht unter den reichen Collectionen aus dem Gebiete des Fürsten Mukenge und des Lubilasch- und Lomamiflusses, wo während der Zeit vom 26. Juli — 28. November gesammelt wurde. In mehreren Stücken ist dieselbe in einigen Collectionen enthalten, die keine nähere Signatur über Fundort und Fangzeit besitzen. Interessant ist aber, zu constatiren, dass diese an der Westküste verbreitete Art so weit bis ins Innere von Afrika (Lualaba = oberer Congo), bis etwa zum 26° östlich von Greenwich verbreitet ist und dadurch mit dazu beiträgt, die östliche Grenze der zoogeographischen Region „Westafrika" näher zu bestimmen.

Von der Gattung *Eudicella* wurden 5 Formen (Species und Racen) heimgebracht.

1. Eudicella Poggei.

(Zunächst mit *E. Gralli* Buq. verwandt, vielleicht eine centralafrikanische Race derselben).

♂ *Mediocris, viridis, elytris antrorsum sat angustatis, totis flavescenti-carneis excepta vitta perviridi lata mediana longitudinali, in disco punctato-striatis, spina apicali interna nulla; corniculis utrinque frontalibus minime divergentibus.*

Long. corp. (cornu clyp. exept.) 28 mm. Exemplar unicum.

Patria: circa Lualaba flumen, 12. April—12. Mai 1882 (Pogge).

In der Körperfärbung der *E. Mechowi* Quedenf. (var. von *Gralli* Buq.) aus dem oberen Quangogebiet sehr ähnlich, doch von derselben merklich verschieden: kleiner, weniger robust, nach hinten zu verschmälert, die Gabel des Clypealhorns kürzer, dunkelbraun (hellkastanienbraun bei *Mechowi*), die Gabelzinken innen ohne Zähne, die bei *Mechowi* kräftig entwickelt sind; auf der Scheibe der Flügeldecken mit einigen deutlichen Punktreihen, die der *Mechowi* fehlen; auf der Mitte der Halsschildscheibe beiderseits mit einem Eindruck; die Flügeldeckennaht am Ende nicht in eine scharfe Spitze ausgezogen. Ausserdem divergiren die beiderseitigen Stirnhörnchen viel weniger als bei *Mechowi*. Die Färbung des Körpers ist ein dunkles Grasgrün; die Flügeldecken sind gelbröthlich, jede durch einen dem Seitenrande parallelen dunkelgrünen Längsstreifen ausgezeichnet.

2. *Eudicella pauperata.*

♂ *Saturate viridis, thorace antrorsum utrinque purpurato, elytris obsolete viridi-vittatis, hac vitta humeros versus nigra, pedibus viridescentibus, tibiis pedum omnium femoribusque anterioribus rufis; cornu clypeali nigro, brevi, bifurcato, furca angusta, corniculis juxtaclypealibus porrectis, paulo convergentibus; thorace brevi, lateribus in medio sat ampliatis, ante scutellum minime sinuato; elytris subcoriaceis, punctis disseminatis obsoletis, ad apicem internam minime et indistincte acuminatis.*

Long. corp. (cornu clyp. exept.) 24 mm.

Patria: circa Lubilasch flumen (24° östl. von Greenw., $5^1/_3{}^0$ südl. vom Aequ.), gefangen während der Zeit vom 14.—30. Januar 1882 (Pogge).

Zunächst mit *E. Gralli* und *Morgani* verwandt, doch viel kleiner und oberseits ganz grün. Die beiden seitlichen Clypealhörnchen sind gerade und ein wenig convergirend, während sie bei *Gralli* und *Morgani* divergiren. Das Clypealhorn ist glänzend schwarz, kurz, breit, die Zinken wie bei *Morgani* viel weniger gespreizt als bei *Gralli*. Der Kopf ist oberseits gröber sculptirt als bei den genannten Arten. Halsschild von derselben Form wie bei *Gralli* und kürzer als bei *Morgani*. Die Flügeldecken besitzen am Ende der Naht eine wenig vortretende Spitze, wie bei *Gralli;* bei *Morgani* tritt diese Spitze deutlich hervor. Der Metasternalfortsatz ist breiter und weniger lang zugespitzt, als bei den 2 anderen Arten.

3. *Eudicella Wissmanni.*

♀ *Viridis, prothorace auro suffuso, antice ignito, elytro utroque late nigrovittato, vitta ab humeris usque ad apicem pertinente, nigra vel atroviridi, assecuta ad margines coeruleo et violaceo; capite purpurato, viridescente, profunde et rude punctato; clypeo antice leviter emarginato; prothorace subelongato, antrorsum attenuato, ad latera parum ampliato, ante scutellum sat profunde sinuato, superne densissime et subtiliter punctulato, punctis secundariis profundioribus sparsim disseminatis; elytris punctatis, ad apicem breviter et obtuse acuminatis, striis discoidalibus obsoletis, irregularibus.*

Long. corp. 31 mm.

Patria eadem ac speciei praecedentis. Exemplar unicum, captum 14—30. Jan. 1882 (Pogge).

Dieses ♀ unterscheidet sich von der nur im männlichen Geschlecht bekannten *E. pauperata* beträchtlich, namentlich durch das längere und vorn mehr verschmälerte Halsschild und den vor dem Schildchen viel tiefer ausgeschnittenen Hinterrand desselben, anders gefärbte Flügeldeckenbinde und verschiedene Sculptur. Auch von *Gralli* ♀ unterscheidet sich *Wissmanni* durch das längere und vorn beträchtlich verschmälerte Halsschild, ferner durch den vorn ausgerandeten Clypeus, die tiefer und rauh sculptirte Oberseite des Kopfes, die gröbere Punktirung des Halsschildes und den tieferen mittleren Ausschnitt am Hinterrande desselben, die hinten weniger verengten und oben nur unregelmässig punktirten Flügeldecken, das mehr zugespitzte Scutellum und nur stumpf und kurz endigende Naht der Flügeldecken.

Ausgezeichnet ist *E. Wissmanni* durch die goldige und feurig rothe Färbung des Halsschildes an den Seiten und vorn, sowie durch die schwarzgrüne bis schwarze Längsbinde der Flügeldecken.

Herrn Lieutenant Wissmann, dem Begleiter des Hrn. Dr. Pogge, zu Ehren benannt.

4. *Eudicella viridana.*

♂ *Saturate viridis, elytrorum sutura late amethystina, vitta longitudinali laete viridi, azureo marginata, pronoto foveolis compluribus exstructo, 4 posterioribus, 3 utrinque medianis lateralibus, oblique positis; elytris in disco haud striato-punctatis; processu metasternali valde attenuato, ad latera integro, haud angulato.*

Long. corp. (cornu clyp. excl.) 32 mm.

Patria circa Lualaba flumen. Exemplar unicum, captum 12. April —12. Mai 1882 (Pogge).

Diese mittelgrosse, durch die gesättigtgrüne Färbung der ganzen Oberseite ausgezeichnete Form steht der *E. Gralli* Buq., welche in den westafrikanischen Litoralländern heimathet, sehr nahe und ist, wie ich glaube, als eine abgeänderte und in ihrer Ausbildung selbständige Race derselben aufzufassen, oder, was mir gleichbedeutend ist, als eine von ihr abgezweigte, Centralafrika angehörige Species zu betrachten.

Sie unterscheidet sich von *E. Gralli* namentlich durch die verschiedene Bildung des Metasternalfortsatzes, abweichende Sculptur und Färbung der Oberseite und etwas verschiedene Gestaltung des Clypealhornes.

Der Metasternalfortsatz ist nach vorn sehr verjüngt, geradseitig und zugespitzt, an den Seiten nicht, wie bei *Gralli*, mit einem stumpf vorspringenden Winkel versehen. Die Sculptur der Flügeldecken ist gröber als bei *Gralli*, der Rücken ohne Punktstreifen. Auf dem Pronotum sind mehrere deutliche, aber kleine, grübchenförmige Eindrücke, 4 vor dem Hinterrande, je 3 beiderseits der Scheibe, nahe der Mitte des Seitenrandes, schräg gestellt. Die Oberseite ist völlig dunkelgrün, die Naht der Flügeldecken der ganzen Länge nach breit amethystblau, eine hellgrüne Längsbinde auf jeder blau gerandet. Das Clypealhorn ist, trotz der geringen Grösse des Thieres, schlanker als bei *Gralli*, die Gabel lang, jede Zinke hinterseits von der Mitte an deutlich gezähnt.

Megalorhina

Pogge sammelte bereits auf seiner ersten Reise in Centralafrika, in den Jahren 1875 und 1876, bei Kimbundo ($10^{1}/_{6}{}^{0}$ südl. Br., 20^{0} östl. v. Greenw.) zwei verschiedene Formen von dieser Gattung, die Herr v. Harold in seiner Abhandlung über die Pogge'schen Coleoptera, als zu *Harrisii* Westw. gehörig kurz erwähnte und characterisirte, ohne näher auf ihre Beziehungen zu der oberguineischen Form, der typischen *Harrisii*, einzugehen. Auf seiner jetzigen Reise, von der er noch nicht zurückgekehrt ist, sammelte Pogge mit Wissmann im November 1881 sehr weit nordöstlich von Kimbundo, nämlich bei dem Hauptort des Negerfürsten Mukenge[1]), eine dritte Form, die gleichfalls von der typischen *Harrisii* in Körperbildung und Färbung abweicht.

---

[1]) Auf der neuesten Karte von Centralafrika (Petermann's Mitth. 1883, Taf. 6) ist dieser Ort als Mukenge bezeichnet, doch sagte mir Lieut. Wissmann selbst, dies sei der Name des dort residirenden Negerfürsten, aber nicht der des Ortes.

Diese 3 Formen oder Racen sind in den Besitz des Berliner Museums übergegangen; ihre specielle Characteristik ist im Folgenden dargelegt.

1. *Megalorhina Poggiana.*

(Fig. 7.)

Robusta, prothorace elytrisque sat latis, his apicem versus minus angustatis, quod colorem attinet flavo-pallidis, excepta vitta maculata mediana longitudinali, atroviridi, sticta maculis flavis, per longitudinem positis; costis subelevatis trinis distinctis, apice suturali spina brevi acuta protracto; pronoto obscure viridescente vel fusculo, flavo-cincto, limbo prope scutellum interrupto, lineis longitudinalibus medianis antice haud raro pellucentibus; processu metasternali lato, ad apicem breviter obtuso; corpore subtus viridi-aeneo, prosterno flavescente.

♂ *Cornu clypeali minus late furcato, furca robusta, in speciminibus exiguis minima, reducta.*

Long. corp. ♂ (corn. clyp. exc.) 25—37, ♀ 30—38 mm.

Patria: Kimbundo, caput terrarum finium, quae nominantur Kioko (Pogge 1875—76).

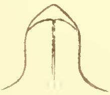


Fig. 7.

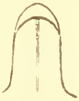


Fig. 8.

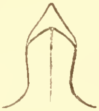


Fig. 9.

Poggiana ist ausgezeichnet durch die breit scherbengelbe Naht und gleichfarbigen Seiten der Elytren, so dass nur ein rudimentärer, durch die übrig gebliebenen wenigen Längsreihen gelber Makel an die geplante Zeichnung, die bei *Harrisii* auftritt, erinnernder Längswisch der Länge nach die Scheibe durchzieht. Die Gabel des kräftigen Clypealhornes ist weniger gespreizt als bei der 3. Race *Procera.* Sehr scharf ist die Spitze der Flügeldeckennaht, die bei den beiden anderen Racen nur wenig und stumpf ausgezogen ist. Die drei Rippen der Flügeldecken sind deutlich. Das Episternum des Metathorax ist deutlich punktirt, das Metasternum beim ♀ vorn glatt; der Metasternalfortsatz (Fig. 7) breit und kurz, die mesosternale Spitze desselben etwas stumpf abgerundet. Die Färbung des Meso- und Metathorax, sowie der Hinterhüften ist bei allen 5 Stücken ein metallisches Grün. Die Vorderschienen des ♂ sind mit zunehmender Körpergrösse und in geradem Verhältniss zu derselben 4—7zähnig. Bei allen Exemplaren beiderlei Geschlechts ist das erste Glied der gelben Hintertarsen schwarz. Der Clypeus des ♀ besitzt vorn in der Mitte einen gelben Wisch.

2. *Megalorhina Mukengiana.*

(Fig. 8.)

Minus robusta, obscura, prothorace angustiore elytrisque subparallelis, totis rufofuscis vel viridi-atratis, rufo-stictis i. q. seriatim longitudinaliter rufo-guttatis; costis subdepressis, apice suturali obtuse terminato; pronoto atro-viridi, nonnunquam in disco fuscescente, limbo laterali extremo minime rufo-flavo vel concolore; processu metasternali minus lato, paulo longiore, ad apicem ovali-rotundato; corpore subtus flavescente vel brunneo, meso- metathoraceque ad partem plus minusve viridi-aeneis.

♂ *Cornu clypeali brevi, furca exigua, sat divaricata.*

Long. corp. ♂ (corn. clyp. exc.) 33—37, ♀ 29—36 mm.

Patria: regnum Mukenge, capta specimina 6 (1—28. Novbr. 1881).

Mukengiana erscheint am gleichförmigsten gefärbt, doch sind die lebenden Thiere nach Aussage des Herrn Lieutenant Wissmann viel intensiver und hübscher ausgefärbt, als die vorliegenden Exemplare, namentlich das Halsschild reiner metallisch grün auf gelbbraunem Grunde und die Fleckenreihen deutlicher. Unter den vorliegenden Stücken ist 1 ♀ sogar gleichmässig sammetbraunschwarz mit kaum hervortretenden Fleckenreihen auf den Flügeldecken. Einige Stücke haben hell rothbraune Flügeldecken mit schwach vortretenden Reihen hellerer Makeln; 1 kleines ♀ scheint die typisch reine Färbung zu besitzen, nämlich auf dunklem Grunde Reihen heller röthlicher Makeln.

In der Körperform ist *Mukengiana* fast parallelseitig und schmäler als *Poggiana.* Die Rippen der Flügeldecken treten wenig hervor. Die Gabel des Kopfhorns ist kurz und im Verhältniss weiter gespreizt als bei *Poggiana.* Die Vorderschienen sind bei 4 ♂ 5zähnig, bei einem fünften ♂ 6zähnig; an den gelben Hintertarsen meist nur das erste, bei einem ausgebildeten ♂ die 2 ersten Glieder schwarz. Meso- und Metasternum nebst den Hinterhüften theilweise metallisch grün auf gelbbraunem Grunde, beim ♀ das Metasternum vorn punktirt. Der Clypeus des ♀ ganz ungefleckt. Der Metasternalfortsatz (Fig. 8) ist bei allen Stücken beiderlei Geschlechts entschieden schmäler, als bei *Poggiana* und an der von dem mesosternalen Antheile gebildeten Spitze gleichmässig oval abgerundet.

3. *Megalorhina procera.*

(Fig. 9.)

♂ *Valida, prothorace amplo, elytris apicem versus augustatis, indistincte costatis, atris, vix atro-virentibus, flavo-guttatis, guttis longitudinaliter seriatis, ad apicem internum brevi et obtuse* *terminatis; pronoto atro-viridi, in disco rufescente, laterali limbo luteo; cornu clypeali gracili, elongato, robustulo, furca sat divaricata; processu metasternali antrorsum leviter ampliato, mediocri, apice acuminato, corpore subtus rufo vel flavescente, meso- et metasterno viridi-aeneis, ad partem testaceis.*

Long. corp. (cornu clypeo excl.) 39 mm.

Patria: Kimbundo (Pogge 1875—76).

Procera ist die entwickeltste der 3 centralafrikanischen Formen, das Clypealhorn gross, die Gabel weit gespreizt. In der Färbung kommt sie der *Mukengiana* und *Harrisii* am nächsten; doch sind die Flügsldecken nach hinten zu deutlich verjüngt, die der beiden anderen Formen mehr parallelseitig. Einen Hauptunterschied bildet aber die Gestaltung des Metasternalfortsatzes (Fig. 9), der bei *Procera* am Ende länglich zugespitzt und nach der Basis zu ein wenig verengt ist, Die Vorderschienen sind 7zähnig, die 2 ersten Glieder der gelben Hintertarsen schwarz. Die Rippen der Flügeldecken sind undeutlich; Meso- und Metasternum nebst den Hüften metallisch grün, theilweise gelb, letzteres vorn unpunktirt, auch die Seiten desselben ohne Punkte.

* * *

Ferner wurden aus Centralafrika (Mukenge) von Pogge noch folgende Goliathiden gesandt:

1. *Mecynorhina torquata* Westw. 2 Exemplare. Das eine Exemplar befand sich in einer Büchse, die mit der Bezeichnung „Mukenge, 1—28. November 1881“ versehen war. Es ist ein riesiges Thier, 74 mm. lang (ohne das Horn, welches 18 mm. misst). Das andere Exemplar ohne nähere Bezeichnung der Herkunft, aber wie die ganze Sendung aus dem Innern stammend, vom Mukengegebiet bis zum Lualaba (22—26° östl. Länge v. Gr.). Es ist nur 51 mm. lang.

Beide Exemplare sind vor den übrigen, sämmtlich aus den Küstenländern Westafrikas stammenden Stücken des Königl. Museums ausgezeichnet durch die Anwesenheit von 4, vom Vorder- bis zum Hinterrand reichenden Längsbinden auf dem Prothorax, während sonst nur die beiden lateralen Längsbinden gut entwickelt sind. Das kleinere Exemplar besitzt ausserdem eine wenig unterbrochene Längsbinde auf der Scheibe der Flügeldecke, ebenfalls eine Verschiedenheit von den übrigen Stücken des Museums.

Es scheint mir, dass diese Ausprägung in der Färbung eine Annäherung an die Gattung *Goliathus* darstellt, der *Mecynorhina* auch in der voluminösen Körperentwickelung zunächst kommt.

2. *Eccoptocnemis superba* Gerst. 3 ♂ aus dem Mukenge-Land (November 1881). Namentlich ist eins dieser Stücke in Grösse und Färbung prächtig entwickelt. Prof. Dr. A. Gerstäcker beschrieb die Art kürzlich (1882) aus dem Quango-Gebiete, wo sie vor einigen Jahren vom Major v. Mechow entdeckt wurde. Sie ist eine Bürgerin des südlichen Centralafrika und wohl nicht weit verbreitet. Ausgezeichnet durch die Gediegenheit ihrer körperlichen Entwickelung, ist sie sogleich kenntlich durch die purpurn und feuerfarbenen, von oben sogleich in die Augen fallenden Seitenstücke der Hinterbrust.

3. *Eccoptocnemis Barthi* Harold. Bereits auf seiner ersten Reise, im Lundareiche (südwestlich vom Mukenge-Land) von Pogge gesammelt und vor einigen Jahren von E. v. Harold als eine neue Art beschrieben. Die jetzt vorliegenden, aus dem Mukenge-Land gesandten Stücke besitzen nicht den wundervoll milden Hauch der Violenfarbe; sie sind grün, theilweise grün und messingglänzend; ein Stück erscheint wie in Feuer getaucht. Es liegen mehrere Stücke beiderlei Geschlechts vor.

Vaterland: Mukenge-Land (November 1881).

Auf seiner Hinreise in das Innere sammelte Dr. Pogge im Anfang des Jahres 1881 bei Malange (im inneren Angola) 2 ♀ von *Dicranorhina cavifrons* Westw. und 1 ♀ von dem ausgezeichneten *Fornasinius peregrinus* Hrld. Letztere Art wurde während der ersten Expedition der Herren v. Homeyer und Dr. Pogge vor einigen Jahren entdeckt und von v. Harold beschrieben. Jedoch war es damals zweifelhaft, ob die Art im Innern (Lundareich) oder im inneren Angola gesammelt war. Nach diesem neuen Funde des Dr. Pogge ist das Vaterland „Inneres Angola“ sichergestellt. *Fornasinius peregrinus* befand sich in einer Büchse mit der Bezeichnung „Pungo Andongo“. Dass sie noch weiter verbreitet ist, mag nicht ausgeschlossen sein.

Phänologische Uebersicht
der von Pogge gesammelten Goliathiden.

November (Mukenge):	*Mecynorhina torquata* Westw.
	Megalorhina Mukengiana Kolbe.
	Coelorhina ruficeps Kolbe.
	„ *glabrata* Kolbe.
	„ *furcata* Kolbe.
	? *Stephanorhina guttata* Oliv.
	Eccoptocnemis superba Gerst.
	„ *Barthi* Harold.
December (Lulua):	*Stephanorhina guttata* Oliv.

Januar (Lubilasch): *Eudicella Wissmanni* Kolbe.
„ *pauperata* Kolbe.
Februar (Lubilasch-Lomami): *Coelorhina Poggei* Kolbe.
April-Mai (Lualaba): *Eudicella Poggei* Kolbe.
„ *viridana* Kolbe.
Coelorhina Radei Kolbe.
„ *imitatrix* Kolbe.
„ *Poggei* Kolbe.

Ort und Zeit knüpfen sich an die fortlaufende Reisetour von Mukenge bis Lualaba (22—26° östl. v. Greenwich).

Man sieht, die Mannigfaltigkeit der Fauna concentrirt sich hier auf den Monat November. Ob diese Erscheinung, die wir aus den vorliegenden Daten herleiten, der Wirklichkeit entspricht, bleibt festzustellen noch vorbehalten.

Note Ein anschauliches Bild im Anschluss an die p. 78—81 angestellten Betrachtungen über die westöstliche Verbreitung einer zoologischen Species unter gleichzeitig fortschreitender Entfernung von der typischen Organisation der dem Westen des gedachten Verbreitungsgebietes angehörenden Ausgangsform gewährt Carabus purpurascens.

Da Carabus purpurascens wegen der ausgeprägten und regelmässigen Rippenbildung auf den Flügeldecken als die ursprünglichste Form der Purpurascens-violaceus-Horde sich erweist, so ist C. violaceus L. angesichts der fast glatten, nur sehr fein granulirten Flügeldecken als die jüngste oder als eine der jüngsten Formen dieser Horde zu betrachten. Die Verfolgung der zahlreichen Racen von C. purpurascens durch Europa zeigt nun, dass diese Art von Westeuropa ostwärts durch Russland bis in Sibirien hinein vorgedrungen ist und gleichzeitig in Folge der der Natur innewohnenden Zielstrebigkeit ihre Organisation auf Grund unseres erkannten Naturgesetzes, dass die Rippenbildung der vorderen Coleopterenflügel (Flügeldecken) in aufsteigender Linie der Entwickelungsformen sich von dem elementaren Typus der anfänglichen Organisation bis zum schliesslichen Verschwinden entfernt, in dem Grade zielstrebig veränderte, dass die östlichen Formen (Racen, Abarten, selbständige Arten) sämmtlich glatte Flügeldecken erlangt, während die westlichen (sesshaften!) Racen die ursprüngliche Bildung der gerippten Flügeldecken bewahrt haben. Ob die immer weiter vorgeschrittene Ausbildung der ausgewanderten und weiter verbreiteten Purpurascens-Schaaren der ähnlichen Erscheinung an die Seite zu stellen ist, dass ausgewanderte und weiter verbreitete Völker des Genus Homo, sofern sie die Oberhand behalten, zu grösserer Ausbildung und höherer Cultur gelangen, als die sesshaften Autochthonen?

Jede der in Rede stehenden Racen, nebst deren Varietäten hat ihren besonderen Namen; ihre specielle Verbreitung ist folgende.

Carabus purpurascens Fabr., der Urtypus, heimathet in Westeuropa (Frankreich, überall, Westdeutschland, bis Franken); var. crenatus Sturm, am Mittelrhein und im östlichen Frankreich, scheint die ursprünglichste der lebenden Formen zu sein; var. fulgens Charp ist eine Farbenvarietät von Crenatus in den Pyrenäen. Sogar C. Olympiae Sella mag zu den ältesten Formen von Purpurascens gehören; Dr. O. Thieme, dessen reiche Sammlung von jener seltenen Art grosse Reihen von Exemplaren enthält, unter denen einige als Uebergänge zu Purpurascens erscheinen, stimmt mit mir in dieser Ansicht überein. C. exasperatus Dft. ist die folgende Form der Entwickelungsreihe und repräsentirt eine Race, die durch einen merklichen Rückgang der Rippenbildung ausgezeichnet ist. Sie ist vorherrschend in dem Raume zwischen Böhmen, dem Main und dem Schwarzwald, verbreitet sich in Norddeutschland vom westlichen Oberharz durch Niedersachsen, Westfalen, Hessen, Rheinprovinz bis in die östlichen Gegenden Frankreichs; ist in England äusserst selten und trifft in der Schweiz mit Purpurascens und Violaceus zusammen. Als ein italienischer Zweig von Exasperatus erscheint Picenus Vill. (Piemont und Apenninen). C. obliquus Thoms., eine schon mehr zu Violaceus hinneigende Race, gehört dem entsprechend auch mehr dem Osten an: Oesterreich, Böhmen, Steyermark, Tirol, Krain, Illyrien, Ungarn, nach v. Heyden's Catalog der Col. Sib. selbst in Westsibirien, so dass er ohne Zweifel auch über Südrussland verbreitet ist. C. violaceus ist von Centraleuropa, namentlich von Ost- und Süddeutschland aus gänzlich über Osteuropa bis tief in Sibirien hinein verbreitet und in seinen phyletischen Zweigen schon zu extremen selbständigen Racen und Arten ausgebildet, wie C. aurolimbatus Dej. (besondere Species?) im Ural und Westsibirien, nebst seiner Varietät Eversmanni Fisch. in der Kirgisensteppe. Auch C. marginalis Fbr., der vorzugsweise in Sibirien und Südrussland einheimisch ist und einzeln auch in Preussen und Hinterpommern vorkommt, ist von Violaceus abzuleiten, da er in Hinsicht auf seine secundäre Parallele mit der letzteren Art, was den Habitus anlangt, und gemäss seiner geographischen Verbreitung als ein extremer Ausläufer von Violaceus erscheint. Dasselbe gilt von C. Neesii Hoppe in den Alpen von Kärnthen, Tirol und der östlichen Schweiz. Man mag diese selbständigen Formen als Racen oder als Arten bezeichnen; ich denke, das ist einerlei; in den Racen sehe ich junge Arten.

Ausser nach Osten hat sich Violaceus auch nach Norden ausgebreitet; er lebt in den Niederlanden, in Dänemark und Schweden und ist auch in England ziemlich häufig, wo nur noch Exasperatus äusserst selten gefunden wird. Dies wirft auch ein Licht auf die frühere continentale Verbindung Englands mit dem Festlande, so dass sich auf Grund weiterer Forschungen das geologische Alter der verschiedenen Purpurascens-Racen feststellen liesse. Während der ersten Postpliocenepochen lebte Violaceus gewiss noch nicht in England, existirte gewiss auch überhaupt nicht, sondern ist erst später von Dänemark-Schweden aus eingewandert; hätte er in den ersten Postpliocenepochen England schon bewohnt, so müsste er auch in Frankreich leben, da eine damalige Verbindung der grossen Insel mit diesem Theile Europas nachgewiesen ist.

Dass C. violaceus zu den jüngsten Zweigen der Purpurascens-Formen gehört, beweist schliesslich auch der Formenreichthum, in dem diese Race namentlich in ihrem östlichen Verbreitungsbezirk auftritt: auf Grund des Gesetzes, dass die jüngsten Formen einer Entwickelungsreihe am meisten bildungsfähig sind und die grösste Energie zur Variabilität zeigen. Varietäten dieser Race sind bekannt unter den Namen Azurescens Dj. (Croatien, Dalmatien, Serbien, Bukowina, Banat), Andrzejuscii Fisch. (Volhynien und Podolien), Candisatus Dft. (Steyermark), Aterrimus Ziegl. (Carpathen), Glabrellus Dj. (Oesterreich), Laevigatus Dj. (Steyermark), Sublaevis Drap. (Russland), Kunzei Heer (Schweiz), ausserdem die als selbständige Species betrachteten Aurolimbatus, Marginalis und Neesii: die extremsten Ableitungsformen von Violaceus, deren Vaterland schon vorhin erwähnt wurde.

Purpurascens, Exasperatus und Obliquus sind nur sehr wenig zum Variiren geneigt und bestätigen dadurch das oben ausgesprochene phylogenetische Gesetz. Ohne Zweifel wird man in anderen Gattungen der Insecten ähnliche solcher interessanten Beziehungen entdecken. Kolbe.

◆

Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal und Marokko.

Von

M. Quedenfeldt[1]).

I. Reisebericht.

(Fortsetzung aus Bd. XXVII. 1883. Heft I.)

Der Weg nach dem Jebel Hadid, unserem nächsten Reiseziel, führt von Mogador zunächst einige Stunden am Meere entlang, dann wendet er sich landeinwärts, und die Gegend wird gebirgig. Es treten hier zwei, lediglich diesem Theile der marokkanischen Westküste angehörige Bäume, der Arar- und der Argan-Baum auf, von denen sich besonders der erste durch Grösse und Umfang seines Stammes auszeichnet. Sein treffliches hartes Holz (dessen Ausfuhr übrigens verboten) wird zu allerlei Tischlerarbeiten benutzt, während die olivenähnliche Frucht des Argan bekanntlich ein geschätztes Oel liefert. Ein Vorkommen von Insecten an den Stämmen oder auf den Blättern dieser Bäume habe ich, trotz genauer Untersuchung, nicht constatiren können, doch ist dies zu einer anderen Jahreszeit nicht ausgeschlossen. Der Boden, auf dem diese Bäume wuchsen, war durchaus hart und trocken, die Hitze sehr bedeutend.

Gegen 2 Uhr kamen wir am Fusse des etwa 2000 Fuss hohen Bergcomplexes, der mit dem Namen Jebel Hadid bezeichnet wird, und, wie der Name besagt, in der That sehr stark eisenhaltig ist, an. Ich liess das Zelt in einem schattigen, von Oliven bestandenen Thale, in unmittelbarer Nähe einer krystallklar zwischen mächtigen Steinen hervorsprudelnden Quelle — der sog. Ain-del-Hascher (Steinquelle) — aufschlagen. Hier fand sich ein in Marokko sonst so seltener üppiger Graswuchs, ähnlich dem unserer deutschen Wiesen, und das in der

---

[1]) Anmerk. d. Redact. Der Herr Verfasser hatte inzwischen eine abermalige entomologische Reise nach Marokko unternommen; aus diesem Grunde konnte die Fortsetzung aus Band XXVII. erst in vorliegendem Hefte erfolgen.

Dämmerung vorgenommene Abkäschern dieses Grases ergab denn auch mancherlei kleine Sachen, Pselaphiden, Nitidularier, Staphylinen etc.

Die beiden folgenden Tage wurden zum Besteigen des Gebirges und zum Sammeln auf demselben verwendet; auch hier ergab das Sieben und Suchen unter Steinen *Bryaxis* und *Euplectus*, Carabiciden und Staphylinen; doch war die Gegend im Grossen und Ganzen insectenarm zu nennen. Ich fand hier ein zweites Stück des schon bei Algeciras in Andalusien — also hundert Meilen nördlich — in einem Exemplar gesammelten *Oedichirus unicolor*. Von der Höhe des Gebirges sah man in weiter Ferne die schneebedeckten Gipfel des Atlas. — Am 8. März brachen wir früh um 6 Uhr auf und kamen nach einem anstrengenden Marsche in südöstlicher Richtung gegen 4 Uhr Nachmittags in der Kasba Kroëmaz an, deren Gouverneur, Sid-el-Haj Hamed Ben el Aieschi, uns eine jener schon erwähnten Lehmkammern anweisen liess, deren zahlloses Ungeziefer durch kein Mittel, selbst nicht durch das in ausgiebigster Weise vorgenommene Ausspülen des Zimmers mit Wasser, vertrieben werden konnte, so dass ich in der Nacht fast kein Auge schloss. Am folgenden Tage erreichten wir, immer in derselben Richtung weiter reisend, nach siebenstündigem Marsche durch eine öde, wüste Gegend bei der Kasba Mtugga die Vorberge des Atlas. Auf diesem Marsche fiel mir zuerst eine eigenthümliche Erscheinung auf, die ich später noch häufig zu beobachten Gelegenheit hatte. Das spärliche Gesträuch und Gestrüpp, welches auf dem steinigen Boden wuchs, war vollständig mit einer glänzend weissen Kruste überzogen, so dass es von weitem aussah, als seien alle Pflanzen mit Schnee oder Reif bedeckt. Beim Näherkommen fand ich indessen, dass jede Pflanze mit Hunderten von Schnecken — verschiedene Helix-Arten — bedeckt war. Dieselben waren sämmtlich abgestorben und das Leuchten ihrer von der Sonne gebleichten Gehäuse verursachte jene Täuschung.

Die Kasba Mtugga liegt auf einem Berge, der ebenso wie die umliegenden ganz kahl und vegetationslos ist; diese Berge bilden indessen ein, von einem kleinen Flusse, dem Uëd Gronsar, durchflossenes Thal, in welchem zahlreiche Olivenbäume wachsen. Die Ufer des Flüsschens selbst waren dicht mit Oleander bestanden, und auf das Aussieben des herabgefallenen Laubes dieser Sträucher sowie auf das Umwenden von Steinen am Ufer concentrirte sich meine Sammelthätigkeit am nächsten Tage. Uferthiere, wie Bembidien, Chlaenier etc. etc. waren denn auch das Ergebniss. Nicht wenig überrascht war ich, aus dem Oleanderlaube ein Pärchen unseres heimischen *Deleaster dichrous* zu sieben.

Die Bevölkerung ist hier rein berberisch; schon von Mogador an tritt das arabische Element ganz in den Hintergrund. Der Kaid der sehr grossen Kasba, Si Msaïd Uld Mussa, bewirthete uns mit dem bekannten Nationalgericht Kuskussu[1]), Butter und Honig. Ueberhaupt war die Behandlung hier eine aufmerksame und freundliche; auch das Ungeziefer war in dem Hause dieses augenscheinlich sehr reichen Mannes nicht so zahlreich, als in den Kasba's, die ich schon passirt hatte oder noch passiren sollte. Der Kaid war gerade im Begriff, einen Kriegszug gegen die benachbarte Provinz Haha[2]), mit der er in Fehde lag, zu unternehmen. Es trafen den ganzen Tag über bewaffnete Krieger in der Kasba an, die zum Sammelpunkt bestimmt war, ein, alle — und zum grossen Theil recht gut — beritten.

Am 11. März brach ich früh auf und kam gegen 4 Uhr nach einem Marsche bei grosser Hitze in nunmehr direct östlicher Richtung in der Kasba Sksaua an. Der Weg ging fortwährend durch ein äusserst steiniges, bergiges und fast vegetationsloses Terrain. Erst bei dem Orte Sksaua, der an einem von dem Flüsschen Uëd el Kebra durchflossenen Thale, auf einer kleinen Anhöhe liegt, beginnt wieder das Pflanzenleben. Wir waren jetzt hart am Fusse des Atlas, der in diesem Theile keine eigentlichen Vorberge aufweist, sondern in seiner ganzen Grösse und Höhe als colossales Massengebirge plötzlich aus der Ebene aufzusteigen scheint. Ich sage „scheint“, denn thatsächlich ist eine, sogar ziemlich beträchtliche Steigerung vorhanden, dieselbe ist aber eine ganz allmälige und daher unmerkliche. Ich beschloss hier, von dem Gouverneur Si Hassan Ben Mohammed, der mich zuerst freundlich empfangen hatte und in seiner Freundlichkeit sogar soweit gegangen war, mich indirect um meinen Revolver und mein Taschenmesser anzubetteln, die Erlaubniss zu erwirken, einen mehrtägigen Ausflug in das Gebirge unternehmen zu dürfen, indem ich ihm im Gewährungsfalle die Erfüllung seines Wunsches in Betreff des Revolvers in Aussicht stellte. Leider war der Misserfolg ein vollständiger, denn kaum hatte Herr Ficke ihm mein Anliegen übersetzt — es war gerade bei einer Tasse grünen Thee's, die er und einige seiner Beamten bei mir zu nehmen geruhten — als er in ein fast beleidigendes Lachen ob dieses Ansinnens ausbrach und eine kurze, abschlägige Antwort gab. Auf meine Frage nach den Gründen erläuterte er sein Dictum dahin, dass wir unter allen Umständen den Unbilden der wilden Bergbewohner, die noch nie einen Christen gesehen, ausgesetzt sein würden, und er alsdann vom Sultan dafür verantwortlich gemacht werde, dass er uns habe gehen lassen. Wir möchten nur am nächsten Tage zu seinem Nachbar, dem Kaid von Duëran, gehen, der gleichfalls einen jener hohen, schneebedeckten Berge, die zu besuchen uns so begehrenswerth erschiene, in seinem Bezirke habe, und dort unser Glück versuchen. Nach diesem eigentlich nicht misszuverstehenden Winke und da ich auch aus dem ganzen Benehmen des Mannes die Ueberzeugung gewann, dass jedes weitere Zureden erfolglos sein würde, entschloss ich mich, am nächsten Tage nach der ganz nahe gelegenen Kasba Duëran überzusiedeln.

---

[1]) Eine wohlschmeckende Speise — kleine, hirseartig geperlte Körner von Mehlteig, die mit Butter und den verschiedenartigsten Zuthaten, z. B. Hammel- oder Hühnerfleisch, Oliven oder Rosinen etc. etc. gedünstet werden.

[2]) Einige Gouverneure dieser Provinz hatten ihre Unterthanen fortgesetzt bedrückt und ausgesogen, so dass sich diese letzteren schliesslich empört hatten und die betreffenden Kaids in ihren Kasba's belagerten. Um diese nun zu entsetzen wurde jener Zug nach Haha unternommen.

Das Sammeln in der Umgebung dieser beiden Orte war recht ergiebig; namentlich waren die Ufer des Uëd el Kehra, eines schnell fliessenden Gebirgsbaches, mit Insecten reich bevölkert. An Staphylinen fanden sich verschiedene Lathrobien, *Stenus*-Arten, der neue *Paederus Fauveli* mihi etc. etc. Dieser letztere Käfer zeigt eine ganz ausserordentliche Behendigkeit sich auf dem Wasser fortzubewegen; er begab sich, wie ich beobachten konnte, nicht nur wenn ich Jagd auf ihn machte, sondern auch aus freien Stücken in die kleinen Wasserpfützen, die sich zwischen den Steinen des Ufers gebildet hatten. —

Der nächste Morgen brachte uns in die Kasba Duëran, deren Kaid, Si Abd-Essalam Uld Embark, ein noch junger Mann, uns zwar liebenswürdig empfing, aber schliesslich durch seine Aufdringlichkeit und Neugier bald sehr lästig wurde. So verlangte er z. B., dass wir ihm unablässig Gesellschaft leisteten und staunte, als ich mich beurlaubte um Excursionen zu machen. Ferner liess er mich auf den kleinsten Touren von seinen Soldaten begleiten und förmlich überwachen[1]).

Am 13. Nachmittags ersuchte ich ihn uns das Gebirge betreten zu lassen, fand aber auch hier sofort die schroffste Abweisung mit dem Bemerken: selbst er, der eigene Gouverneur, dürfe es nicht wagen, ohne eine grosse Eskorte von Soldaten jene Berge zu besuchen. Im Uebrigen war es das alte Lied von seiner Verantwortlichkeit dem Sultan gegenüber, welches er uns vortrug. Es kam nun zwischen ihm und uns zu einer ziemlich erregten Scene, indem ich ihm erklären liess, dass ich meinerseits die Bergbewohner durchaus nicht für so schlimm hielte, als es ihm zu beschreiben gefiele (eine Ansicht, die sich späterhin bei einer nach Urika im Atlas von der Stadt Marokko aus unternommenen Excursion auch bestätigte); überdies sei ich bereit, ihm ein Dokument auszustellen, dass ich trotz seines Abrathens die Tour unternommen habe und ihn daher keinerlei Verantwortung treffe. Der Kaid erklärte indessen, dass er hierauf nicht eingehen könne und wolle, und er untersage es sogar meinen mitgebrachten Leuten, mich in das Gebirge zu begleiten. Auf meine Entgegnung, er habe meinen Leuten keinerlei Befehle zu ertheilen, erklärten diese, die der Verhandlung beigewohnt hatten, einstimmig, nicht mir, sondern dem Kaid gehorchen zu wollen. Der letztere liess mir am Abend noch sagen, ich möchte am folgenden Tag in der Frühe seine Kasba verlassen, da er sähe, dass ich ihm bei der Beharrlichkeit, mit welcher ich den Plan, das Gebirge zu besuchen, verfolge, nur Unannehmlichkeiten bereiten würde. Es war dies eine höchst insolente Handlungsweise, und ich liess ihm auch, empört über solche Manieren, ein ziemlich derbes Compliment über marokkanische Gastfreundschaft zurücksagen, mit dem gleichzeitigen Bemerken, ich würde allerdings sein Haus verlassen, aber, falls es mir gefiele, noch länger in der Gegend zu bleiben, mein Zelt in der Nähe aufschlagen lassen. Er seinerseits replicirte, er würde seinen Leuten verbieten, mir Lebensmittel zu verkaufen. Genug — die gegenseitige Stimmung war im höchsten Grade gereizt, die ganze Situation sehr peinlich. Ich sah ein, dass ich in jeder Beziehung den Kürzeren ziehen musste. Nach nochmaliger reiflicher Ueberlegung und Besprechung der Angelegenheit mit Herrn Ficke entschloss ich mich also, hauptsächlich bewogen durch die Opposition meiner eigenen Leute, am nächsten Morgen abzureisen, indem wir verabredeten, von der nächsten Kasba aus allein, ohne unser Vorhaben laut werden zu lassen, eine Excursion in das Gebirge zu unternehmen. —

---

[1]) Ich habe später erfahren, dass der Kaid von Sksaua den anderen Gouverneuren, zu denen ich auf der Route bis zur Stadt Marokko noch kam, hatte sagen lassen: das Käfersammeln sei bei dem „Nssrani" — Christ, wie hier jeder Europäer einfach genannt wird — nur Vorwand, er sei hierhergekommen, um das Gebirge auf edle Metalle zu durchforschen.

Ich will hier zur Entschuldigung dieser Hartnäckigkeit, die vielleicht Manchem übertrieben scheinen dürfte, einschalten, dass der Hauptzweck dieser mit grossen Kosten verbundenen Reise in das südliche Marokko der war, die entomologischen Schätze des Atlas zu heben, so dass ich also die moralische Verpflichtung hatte, bis zum letzten Mittel alles zu versuchen, um diesen Zweck zu erreichen. Ueberdies lockte mich selbst der Anblick des herrlichen Gebirges, das in diesen Theilen noch nie der Fuss eines Entomologen betreten, mit fast magischer Gewalt. Auch hatte ich schliesslich die Ueberzeugung — und habe sie noch heute — dass die Befürchtungen der Gouverneure, wenn nicht ganz geheuchelt, so doch stark übertrieben waren. Man setzt in Marokko wissenschaftlichen Forschungen jeder Art, für die man nicht das mindeste Verständniss hat, das grösste Misstrauen entgegen und dies geschieht viel weniger von Seiten der Bevölkerung als vielmehr von Seiten der Regierung. Diese letztere sieht in jedem, gleichviel zu welchem Zwecke Reisenden einen unwillkommenen Eindringling, eine Art Spion, der seine wahren Absichten beispielsweise hinter der harmlosen Maske eines Käfersammlers verbirgt. Worin diese „wahren Absichten“ bestehen könnten, darüber ist man sich selbst wohl nicht ganz klar — das Eine steht aber unumstösslich fest, dass Niemand ein solcher Narr sein könne, lediglich aus dem Grunde aus dem fernen Christenlande herzukommen, um den gesegneten Landen Seiner Scherifischen Majestät einige Sechsfüssler zu entführen. Die Regierung giebt auch höchst ungern und nur auf das specielle Gesuch eines Vertreters der europäischen Mächte einen Geleitsbrief, und auch selbst dann wird mit der Ausfertigung desselben, wie es sich bei mir zeigte, so lange als nur irgend angängig, gezögert. Ist man aber einmal im Besitze eines solchen Briefes vom Sultan, so ist derselbe ziemlich wirksam. Bei dem Ausbleiben desselben war es mir aber ganz unmöglich, irgend welchen Druck auf die widerwilligen Gouverneure auszuüben. Ich behandle diese Angelegenheit deshalb hier so eingehend, um darzuthun, mit welchen Schwierigkeiten und Widerwärtigkeiten der Reisende in Marokko zu kämpfen hat, sobald er die Küstenplätze verlässt und in's Innere geht.

Wir brachen am nächsten Morgen von Duëran auf und kamen gegen 2 Uhr Mittags nach einem Marsche durch dasselbe öde und steinige Terrain wie zuvor, den Atlas stets zur Rechten, in der Kasba Msuda an, deren Kaid, Si Ali Ben Muchtar, den vielen Jagdfalken und Windhunden nach zu urtheilen, die seine Burg beherbergte, ein gewaltiger Nimrod zu sein schien. Die uns zur Wohnung dienende Lehmkammer wimmelte in bekannter Weise von Wanzen und Flöhen, zu denen sich in der Nacht noch eine Unzahl von Mäusen gesellte.

Am nächsten Morgen in aller Frühe, gegen 4 Uhr, gingen Herr Ficke und ich, nur mit dem Revolver und einigen Sammelflaschen versehen, dem Anscheine nach ganz harmlos zu dem eben geöffneten Thore der Kasba hinaus, woran uns auch Niemand hinderte. Wir hatten, um zu den ersten Bergen zu gelangen, eine etwa 2 Kilometer breite, ebene Fläche zu durchschreiten; hatten wir erst die mit Gebüsch bestandenen Berge erreicht, so war es schwer, uns ausfindig zu machen und einzuholen. Wir hatten kaum die die Kasba umgebenden Häuser passirt und waren in die Ebene hinausgetreten, als wir hinter uns lautes Geschrei hörten und ich, mich umwendend, meinen eigenen Soldaten eiligen Laufes auf uns zukommen sah. In der Kasba hatte sich inzwischen Folgendes zugetragen. Einer der Thorwächter, dem unser Verlassen der Kasba nicht geheuer vorgekommen sein mochte, war zum Kaid geeilt und hatte ihm Mittheilung davon gemacht. Dieser, wie alle Eingebornen hier zu Lande, ob Hoch oder Niedrig, schon frühe auf, hatte sofort unseren Soldaten rufen lassen, ihm die bittersten Vorwürfe gemacht, dass er uns allein gelassen habe und ihm höchsteigenhändig ein paar kräftige Ohrfeigen applicirt. Dabei war, unter Androhung weiterer Prügel, der Befehl ertheilt worden, uns, es koste was es wolle, zurückzubringen. Ohne Zweifel war der Kaid schon durch den Kaid von Duëran von den dortigen Vorgängen unterrichtet. Der Soldat war im höchsten Grade aufgeregt, als er uns einholte, er drohte, bat, flehte uns in allen Tönen an, zurückzukehren, obschon ich ihn mit vollstem Recht darüber beruhigen konnte, dass er, als augenblicklich im Dienste eines Europäers stehend, vom Kaid keinerlei Misshandlung oder Strafe zu fürchten habe. Schliesslich umringte uns eine Anzahl von Leuten, die, durch das laute Sprechen und Schreien aus den nächsten Häusern herbeigelockt, uns durch ihre ganze Haltung in der unzweideutigsten Weise zu verstehen gaben, dass sie nur auf ein Zeichen des Soldaten warteten, um über uns herzufallen.

Da ich es unmöglich zu einer mich entwürdigenden Schlägerei oder einem Gefecht mit diesen Leuten kommen lassen durfte, so blieb mir nichts übrig, als meinen Plan für jetzt definitiv aufzugeben. Ich kehrte unverzüglich nach der Kasba zurück, wo sich inzwischen vor der Thür unserer Kammer eine grosse Anzahl von Leuten versammelt hatte, unter ihnen die Besitzer, bezw. Begleiter der von mir gemietheten Maulthiere, welche sogar die Dreistigkeit hatten, mir bis in das Zimmer zu folgen und mich dort förmlich darüber zur Rede zu stellen, dass ich ihnen so viele Umstände mache. Nachdem ihnen angekündigt worden, dass ich sie, sowie auch den Soldaten in der Stadt Marokko unverzüglich ablohnen und entlassen würde und sie hinausgewiesen waren, ordnete ich den sofortigen Aufbruch an. Ich hatte beschlossen, nunmehr auf dem directen Wege und so schnell als möglich nach der Stadt Marokko zu gehen, von der wir nur noch eine gute Tagereise entfernt waren, um mich vor Allem jener renitenten Leute zu entledigen, ein Vorhaben, welches begreiflicherweise unterwegs nicht angängig war.

Wir brachen gegen Mittag auf, passirten den mit ausgedehnten Olivenhainen umgebenen Ort Mssmis und übernachteten in einer sogenannten Nsäla, einem kleinen, aus wenigen Hütten bestehenden Duar am Wege, der, mit einer hohen Dornenhecke umgeben, den Reisenden Schutz und Sicherheit gegen die Nachts umherschweifenden Räuber bietet. Am folgenden Tage brachen wir zeitig auf, passirten den kleinen Fluss Nfis und hielten Nachmittags gegen 3 Uhr durch das Bab-Errub unseren Einzug in Marrakesch, wie der arabische Name dieser Stadt lautet. Dieselbe, überragt von den Thürmen vieler Djemmen oder Moscheen, unter denen besonders der Thurm der Kutubia sich durch seine Höhe auszeichnet, bietet von Weitem einen recht imposanten Anblick dar, der freilich, wie bekanntermassen bei allen orientalischen Städten, sehr bald einer Enttäuschung weicht, sobald man das Innere der Stadt betritt. Wir fanden im Judenviertel bei einem eingeborenen Agenten des Herrn Consul Brauer in Mogador ein den Verhältnissen nach ganz leidliches Unterkommen.

Mein Aufenthalt hierselbst währte bis zum 14. Mai, also genau acht Wochen. Auch hier, in dieser grossen, von keinem Europäer bewohnten Stadt, deren Einwohner ziemlich fanatisch sind, versuchten die beiden Gouverneure zuerst, mir allerlei Schwierigkeiten in den Weg zu legen. So verweigerten sie mir die Erlaubniss, die Stadt zu verlassen, resp. mir einen Soldaten zur Begleitung bei Sammelexcursionen selbst in die nächste Umgebung zu stellen. Ich erklärte, dass ich gegen eine solche Behandlung Protest einlegen und darüber an unsere deutsche Vertretung in Tanger berichten werde. Ich that dies sofort, woraufhin der betreffende Kaid, Sid-el-Haj Abd-Elmalik, nach einiger Zeit einen Verweis und den Befehl bekam, diese Ordre aufzuheben. Selbstredend hatte ich mich auch in der Zwischenzeit durch seine ablehnende Haltung keineswegs abhalten lassen, allein oder in Begleitung Anderer Excursionen zu machen.

Zwei Punkte in der Umgegend von Marrakesch waren es vornehmlich, die sich zu dieser Jahreszeit an Insecten recht ergiebig erwiesen, die Umgebung des kleinen, fast ganz wasserlosen Flüsschens Issil und die Ufer des Flusses Tensift. Auch die zahlreichen Gärten in oder bei der Stadt, namentlich diejenigen, in denen sich Gräben oder Wasserbassins befanden, lieferten manches Gute. Die Umgebung des Uëd Issil ist salpeterhaltig. — Im Uebrigen ist die nähere Umgebung der Stadt durchaus steril und fast ganz ohne Vegetation. Selbst der grosse Palmenwald im Norden der Stadt steht auf solchem dürren, staubigen und steinharten Boden und war zu jener Jahreszeit völlig insectenarm. Grössere Carabiciden, wie *Carabus-* und *Calosoma-*Arten, fehlten hier, wie auf dem ganzen Wege von Mogador an, gänzlich[1]), dagegen fanden sich kleinere Vertreter aus dieser Familie in zahlreichen Arten vor, ebenso Staphyliniden und Blapiden; spärlich hingegen und nur an sehr feuchten Stellen gab es Pselaphiden. Das fast allabendlich vorgenommene Käschern in den Gärten brachte Chrysomeliden, namentlich Halticiden, Curculioniden, Anisotomiden, kleinere Cantharidcn, Meligethes-, Attagenus-

---

[1]) Auf der Rückreise fand ich einen Tagemarsch nördlich von Marrakesch einige Stücke des in ganz Marokko nicht seltenen *Calosoma Maderae* F. unter Steinen.

Arten etc. etc. in grosser Anzahl ein. Im Ganzen indessen war die Auswahl nicht besonders reich.

Das Leben und Treiben in den Strassen der Stadt war in hohem Grade anziehend durch seine Fremdartigkeit. Besonders interessirten mich immer die zahlreichen Schlangenbändiger, alle Anhänger des Ordens der Aissaua, die auf einem grossen Marktplatze ihr Wesen trieben. Meist war es die *Zamenis hippocrepis*, mit der sie hantirten; doch habe ich auch bei denjenigen Gauklern, die aus der südlich vom Atlas gelegenen Provinz El-Sus stammten, Giftschlangen, und zwar *Echidna rhinoceros* Schleg. und *Naja haje* L., bemerkt. Im nördlichen Marokko sah ich neben der *Z. hippocrepis* wiederholt die *Echidna lebetina* Forsk. bei solchen Gauklern. Es ist hier nicht der Ort, um näher auf die schon so oft beschriebenen Manipulationen jener Leute einzugehen, doch will ich eine kleine Episode erwähnen, die mir ziemlich seltsam vorkam Eines Morgens liess mir einer der Aissaua (die mich wegen meines Reptiliensammelns als halben „Kollegen“ betrachteten) sagen, ich möge ihn doch in seiner Wohnung besuchen und seine Collection lebender Schlangen besichtigen. Ich fand bei ihm eine ziemliche Anzahl verschiedener, in Marokko vorkommender Natter-Arten, aber keine Giftschlange[1]), vor. Hingegen hatte der Mann ein sehr grosses Exemplar eines in Marokko überall häufigen schwarzen Scorpions bei sich, den er ganz gelassen über Gesicht und Hände laufen liess, in seine Tasche steckte etc. Ich überzeugte mich mit einer scharfen Loupe, ob vielleicht der Stachel des Thieres etwas abgestutzt und ihm so das Vermögen zu stechen genommen sei. Dies war indessen nicht der Fall; es muss also doch für jene Leute die Möglichkeit vorhanden sein, die Scorpione bis zu einem gewissen Grade zu zähmen oder an sich zu gewöhnen. Dass übrigens die Aissaua bei ihren Festen nicht nur lebende Scorpione, Kröten und Schlangen, sondern sogar die stacheligen Früchte des Feigencactus und Glassplitter essen, ohne Schaden zu nehmen, ist eine Thatsache, welche von allen, die in Marokko oder Algier gereist sind, bestätigt wird. So giebt z. B. der bekannte Reisende von Maltzan eine sehr genaue Schilderung eines solchen Festes, dem er in der Stadt Marokko beigewohnt hat. Ich selbst habe mit zahlreichen Leuten dieser Secte gesprochen; sie schreiben die Fähigkeit, in ihrem Paroxismus die oben genannten ziemlich schwer verdaulichen Dinge zu verzehren, dem Segen zu, der von ihrem Stifter, dem Sidi Hamed Ben Aissa, auf ihnen ruht [1]).

---

[1]) Giftschlangen scheinen, sowohl was Arten-, als Individuenzahl betrifft, in Marokko nördlich vom Atlas nur spärlich vorhanden zu sein. Ich selbst fand, trotz des eifrigsten Suchens an verborgenen Orten, unter Baumstümpfen, Steinen etc. nur 1 Exempl. der *Vipera Ammodytes* bei El Araisch in den Ruinen des antiken Lixus. Auch hört man höchst selten, fast nie, dass Jemand von einer giftigen Schlange gebissen worden wäre. — Nächtliches Anzünden von Feuern im Freien, ein erprobtes Mittel, um Giftschlangen, welche vorwiegend Nachtthiere sind, heranzulocken, ist in Marokko deshalb sehr erschwert, weil die Unsicherheit zur Nachtzeit im ganzen Lande, selbst in der nächsten Nähe der Städte, eine allzugrosse ist. Zahlreiche berittene Banden, die Gesichter mit Pulverschleim bis zur Unkenntlichkeit geschwärzt, durchstreifen das Land oft in einer Entfernung von 6—8 deutschen Meilen von ihrer eigenen Kabeila, um Vieh zu stehlen und, wenn ihnen gerade Jemand in die Quere kommt, zu rauben und zu morden. Aus diesem Grunde stockt nach Eintritt der Dunkelheit im ganzen Lande der öffentliche Verkehr. Jeder Reisende sucht noch vor Sonnenuntergang einen eingefriedigten Ort, sei es eine Stadt, ein Duar oder eine Nsäla, zu erreichen und den europäischen Reisenden nöthigen der ihn begleitende Soldat oder die ihn begleitenden Eingeborenen, diesem Beispiele zu folgen. — Auf der Reise von Mogador nach Ma-

Inzwischen verging eine Woche nach der anderen, und es schien mir geboten, meinen Plan, das Atlasgebirge zu besuchen, wieder aufzunehmen. Die grösste Schwierigkeit bestand darin, einige geeignete Begleiter zu finden, da es so leicht Niemand auf sich nehmen wollte, einem Christen, dem Willen der Behörden entgegen, auf einer derartigen Tour als Führer zu dienen. Trotzdem sagten die Leute, an welchen ich mich mit diesbezüglichen Vorschlägen und Anerbietungen wandte, niemals gleich direkt „nein", sondern liessen sich erst in zeitraubende Unterhandlungen ein, um dann schliesslich — und womöglich im aller-

---

rokko habe ich ein einziges Mal — bei der sogen. Steinquelle — im Freien übernachtet, obschon natürlich in unmittelbarer Nähe einer Ortschaft; auch auf der Rückreise von Marokko nach Casablanca, als ich im Besitze des Briefes vom Sultan war, setzte ich es einige Male durch, im Freien zu übernachten. Dann stellten aber stets die Bewohner des nächstliegenden Duars — ohne dass ich sie darum ersuchte — zahlreiche Wachen für die Nacht. Es ist dies wohl der beste Beweis, dass die Eingeborenen selbst ein Uebernachten im Freien für nicht gefahrlos halten. — Bei einer solchen Gelegenheit versuchte ich es einmal, durch Feuer Reptilien herbeizuziehen, jedoch völlig resultatlos.

[1]) Nicht zu verwechseln mit Sidna Aissa, dem arabischen Namen für Jesus Christus. „Sidna" bedeutet wörtlich „unser Herr" und Aissa ist ein noch heutigen Tages häufiger Vorname. — Der Singular von Aissaua ist Aissaui.

letzten Moment — mit irgend einem unvorhergesehenen Einwande oder einer so unverschämten Geldforderung zu kommen, dass sich die Sache nothgedrungen wieder zerschlagen musste. Endlich fanden sich jedoch zwei Schlöhh', wie die Berber der dortigen Gegend genannt werden [1]), Namens Oemar und Hussein, bereit, mich gegen eine angemessene Vergütung zu begleiten. Demzufolge brach ich am 21. April früh nach dem auf dem Abhange des Gebirges liegenden Orte Urika auf, nur begleitet von Herrn Ficke und eben diesen beiden Leuten. Ich hatte diesen, bisher nur von sehr wenigen Europäern besuchten Punkt deshalb gewählt, weil er von der Stadt Marokko, von welcher er in direkt südlicher Richtung nur etwa 30—32 Kilometer entfernt liegt, am nächsten zu erreichen ist, dann auch, weil er mir als sehr wasserreich geschildert worden war. Der Weg dorthin führt zum Bab Rhmez hinaus, zuerst an den sogenannten Gärten von Agidel, dem Sultan gehörig, entlang, durch eine weite Ebene, die, anfangs gänzlich steril, weiterhin durch vielfache Ableitungen der Flüsschen Urika und Rireia bewässert und an vielen Stellen mit Gerste bebaut ist.

Man passirt die Bezirke Rh'amna, Msfia und Rhmez, durch dessen gleichnamigen Hauptort, ein elendes Dorf, der Weg führt. Dicht dahinter betritt man das Thal von Urika, eine äusserst fruchtbare, stark bewässerte, mit vielem Getreide bebaute und von Olivenhainen bestandene Ebene, die im Süden von den Bergen des Atlas im Halbkreise umschlossen wird. Der Weg führt zuletzt einige Zeit am Uëd Urika entlang, einem schnell fliessenden Gebirgsbach, der, in viele Adern zertheilt, einige kleine Inseln bildet, auf denen an zwei Tagen der Woche Markt abgehalten wird [2]), und dann gelangt man an den Fuss der ziemlich steil aufsteigenden Höhen, auf deren Abhange Urika liegt. Um 4 Uhr Nachmittags traf ich hier ein. Der Empfang beim Bruder des Gouverneurs Sid-el-Krschi — er selbst war zur Zeit beim Sultan in Fäs und hatte seinen Bruder als Chalifa, d. h. Stellvertreter, zurückgelassen — war ziemlich kühl, als ich keinen „Brief“, nach welchem ich sogleich befragt wurde, vorzuzeigen vermochte. Zwei Zuckerhüte und ein Pfund grünen Thee's, die ich als Angebinde überreichte, stimmten ihn indess etwas freundlicher und wir bezogen nun die bewusste flohreiche Lehmkammer. Selbstredend liessen wir von der Absicht, in die Berge zu gehen, nicht ein Wort verlauten.

---

[1]) Der Singular von Schlöhh' heisst Schilh'.

[2]) Man trifft auf den Reisen im Lande häufig auf Plätze, die, obschon gänzlich unbewohnt, durch einzelne Einrichtungen, wie primitive Kochstellen etc. zeigen, dass zu Zeiten dort Menschen sich aufhalten. An diesen Plätzen strömt an bestimmten Tagen der Woche die Bevölkerung der Umgegend zusammen, um Markt abzuhalten. Diese Plätze führen ihren Namen von dem Tage, an welchem der Markt stattfindet, so z. B. Soc el Had, Sonntagsmarkt, Soc el Jma, Freitagsmarkt u. s. w.

Am folgenden Morgen in aller Frühe brachen wir, Herr Ficke und ich nebst einem der Schlöhh' — den anderen musste ich im Hause bei unseren Sachen zurücklassen — auf, indem wir, um kein Aufsehen zu erregen, einzeln und in langen Pausen nach einander das Thor der Kasba passirten. An einer Biegung des Weges vereinigten wir uns und marschirten nun in beschleunigtem Tempo immer bergaufwärts. Die Bergketten liegen, durch schmale Thäler getrennt. dicht hintereinander. Nach einem dreistündigen Marsche befanden wir uns auf dem vierten Bergrücken in etwa 3000 Fuss absoluter Höhe. Zwei an einem Bergbache liegende kleine Dörfer oder eigentlich nur Häusergruppen, mit Namen Nfik und Zemerurz, wurden passirt, bei welchen braunrothes Steinsalz auf eine primitive Weise gewonnen wird, derart, dass man das Wasser des Bergbaches in Vertiefungen, die man eigens zu diesem Zwecke in den stark salzhaltigen Boden gemacht hat, ableitet und das Salz dort krystallisiren lässt. Das Gebirge muss in dieser ganzen Gegend sehr salzreich sein, denn es begegneten uns fortgesetzt Leute, welche, aus den höher gelegenen Partien desselben kommend, schwer mit Salz beladene Maulthiere thalwärts trieben. Auch das Wasser aller Bäche schmeckt nach dieser Substanz; ferner bemerkte ich an verschiedenen Stellen, dass der Boden mit einer reifartigen, weisslichen Kruste bedeckt war, die sich beim Anfühlen und Schmecken als reines Salz erwies. Einige Salzkäfer, Dyschirien, Bledien etc. fanden sich, wenn auch recht spärlich, vor. Ueberhaupt war das Insectenleben ganz wider meine Erwartungen auf der langen passirten Strecke im Gebirge ein so spärliches, wie ich es kaum irgendwo getroffen habe. Unter Steinen war es absolut todt, obschon ich dieselben bei der frühen Stunde unseres Aufbruchs keineswegs von der Sonne erwärmt, sondern sogar theilweise noch nass vom Morgenthau vorfand. Später kamen einige Blüthenkäfer, namentlich eine *Henicopus*-Art, zum Vorschein — das war aber auch Alles; und nur einem seltenen Glücksfalle, dessen ich weiter unten Erwähnung thue, hatte ich es zu danken, dass ich von diesem Ausfluge eine gute Ausbeute mit heimbrachte. Eine Erklärung für diesen auffallenden Mangel an Insecten, namentlich unter Steinen, fehlt mir vollständig, denn wenn auch die Jahreszeit für Blüthen- und Baumkäfer, wie Buprestiden, Cerambyciden etc., im Gebirge noch zu früh sein mochte, so war dies für die unter Steinen lebenden Thiere durchaus nicht der Fall.

Es war mir nun zunächst darum zu thun, in einem der Dörfer oder Häuser in den Bergen ein Nachtlager zu finden, da wir die Tour bis zu den Schneeflecken und von dort nach Urika zurück unmöglich in einem Tage machen konnten. Die uns entgegenkommenden Leute, wilde, mit der langen Steinschlossflinte und dem Dolche bewaffnete Gestalten, sahen uns zwar erstaunt an — einige Kinder nahmen selbst heulend und schreiend vor dem ungewohnten Anblick eines Christen Reissaus — indessen Niemandem fiel es ein, sich uns gegenüber ungebührlich zu betragen. Zwei dieser Bergbewohner gelang es uns als Führer zu gewinnen, ja sie versprachen sogar, uns in ihrem sehr hoch in den Bergen gelegenen Dorfe übernachten zu lassen und uns dann am nächsten Tage in aller Frühe an die Schneestellen zu führen. Wer war glücklicher als ich über diese Aussicht, — ein unvorhergesehener Zufall sollte aber auch hier, so nahe am Ziele, mir in den Weg treten und meinen Plan scheitern machen! Nachdem wir nämlich unseren Anstieg mit den beiden hinzugekommenen Schlöhh' etwa noch eine Stunde fortgesetzt hatten, begegneten wir einer Gruppe von Leuten, aus deren Mitte Einer unsere Begleiter anrief, sie etwas seitwärts nahm und leise mit ihnen sprach. Beim nächsten Halt, welches ich bald darauf machen liess, um zu frühstücken, erklärten die beiden Schlöhh', sehr zögernd und stockend, sie hätten sich die Sache überlegt, sie könnten es doch nicht übernehmen, uns bis zu dem Schnee zu führen, es sei eine zu schwierige und gefährliche Tour, und wenn uns etwas zustiesse, so würde man sich an sie halten u. s. w. Kein Gegenreden half — die Leute blieben fest bei ihrem Entschluss, keinen Schritt weiter mit uns zu gehen. Auf Herrn Ficke sowohl wie auf mich machten diese Redensarten, die so stark im Gegensatze zu der früheren Bereitwilligkeit standen, sofort den Eindruck, als seien sie nur vorgeschoben, um einen anderen, wahren Grund dahinter zu verstecken. Und in der That erzählte uns nachher unser von Marokko mitgebrachter Begleiter Hussein, der, selbst ein Schilh', natürlich die Sprache seiner Landsleute kannte, er habe einige Brocken von dem in Schilha[1]) geführten Gespräche aufgefangen, welches die Beiden vorhin mit dem uns entgegenkommenden Bergbewohner gehabt hätten. Er habe da verstanden, dass dieser letztere — der aus demselben Dorfe, wie die beiden anderen war und eine angesehene einflussreiche Person daselbst zu sein schien — den Beiden Vorwürfe darüber gemacht habe, dass sie ein paar Christen so weit in das Gebirge führten; der Scheich des Dorfes würde dies sehr übel aufnehmen und es sie sicher entgelten lassen, wenn sie diese Christen gar mit bis in ihr Dorf brächten. Die

---

[1]) So wird die Sprache der Schlöhh' genannt.

Anderen hätten darauf etwas entgegnet, was er aber nicht verstanden habe[1]).

An ein Uebernachten in den Bergen im Freien, ohne irgend welchen Schutz, daran war nicht zu denken, eine andere Möglichkeit, dennoch mein Ziel zu erreichen, gab es nicht — ich musste also, wenn auch mit schwerem Herzen, mich dazu entschliessen, den Rückzug antreten zu lassen. Auf dem Rückwege erwartete mich eine weitere Unannehmlichkeit. In der Kasba war inzwischen unser Verschwinden bemerkt worden und Leute, welche uns begegnet waren, hatten ausgesagt, sie hätten die Christen[2]) ziemlich tief in den Bergen getroffen. Der Chalifa hatte darauf hin nichts Eiligeres zu thun gehabt, als ein Dutzend Bewaffneter nach uns auszuschicken, um uns zurückzuholen. Diese Leute trafen wir nun auf der Hälfte des Weges; sie überhäuften unseren braven Hussein mit Vorwürfen, deren Eindruck auf ihn jedoch augenscheinlich ein sehr mässiger war. Inzwischen fiel ein feiner Regen, so dass wir ziemlich durchnässt gegen 5 Uhr Nachmittags, nach fast zwölfstündigem Unterwegssein, in der Kasba wieder eintrafen, höchst niedergeschlagen und unbefriedigt von dem totalen Misserfolge der Excursion. Wider Erwarten enthielt sich der Chalifa zunächst jeder missbilligenden Kundgebung über unseren ohne sein Vorwissen unternommenen Ausflug. Als wir indessen Abends friedlich in unserer Kammer beim Thee sassen — wir und unsere beiden Schlöhh' — und die Erlebnisse des Tages durchsprachen, erschienen plötzlich zwei Soldaten des stellvertretenden Gouverneurs, die mir feierlichst meine „Geschenke", den Zucker und Thee, die dem Chalifa wohl plötzlich als Danaergeschenk erscheinen mochten, zurückbrachten. Gleichzeitig kündigten sie uns an, wir hätten am nächsten Morgen seine Kasba, überhaupt sein Gebiet zu verlassen. Gegen diese bündige Erklärung war nichts zu machen und ich ergab mich schon resignirt darein, ohne jedes nennenswerthe Sammelresultat wieder nach Marokko zurückkehren zu müssen, da horch — welch' eigentümliches Geräusch? Es begann zu regnen, stärker und immer stärker, bis zuletzt ein fast wolkenbruchartiger Regen fiel, der die halbe Nacht andauerte. Der Urikafluss musste infolge dessen aus seinen Ufern getreten sein und eine Masse von Anspülicht aus dem höheren Gebirge mit sich geführt haben. So war es in der That. Als wir am anderen Morgen, eskortirt von einem Soldaten des Chalifa, an den Fluss kamen, war es zwar wieder das schönste Wetter, das Wasser hatte sich auch schon beträchtlich gesenkt, doch lagen ganze Berge von frischem Anspülicht an seinen Ufern, in denen es von Kleinkäfern aller Familien buchstäblich wimmelte. Ich füllte meine sämmtlichen Siebesäcke, ja sogar meinen Vorrath an Taschentüchern mit dem kostbaren Stoff, um recht viel davon mitführen zu können. Die sehr genau vorgenommene Durchsuchung desselben, welche 4—5 Tage erforderte, ergab denn auch eine grosse Menge interessanter und guter Sachen; von Staphylinen hebe ich an dieser Stelle nur *Philonthus sanguinipennis* mihi, *Ancyrophorus emarginatus* Fauv. und *Thinodromus hirticollis* Rey hervor.

---

[1]) Ich erzähle diese Vorgänge hier genau so, wie ich sie in meinem während der Reise geführten Tagebuche niedergeschrieben habe.

[2]) Der Araber oder Berber des Inneren macht natürlich keinen Unterschied zwischen Engländern, Deutschen, Franzosen etc. — jeder Europäer wird von ihm, im Gegensatze zu sich selbst, dem rechtgläubigen Muslem, als „Christ" bezeichnet.

Am 3. Mai traf endlich der langersehnte Geleitbrief des Sultans ein, und ich erhielt nun ohne weitere Schwierigkeiten die Erlaubniss vom Kaid, mit einem Soldaten, also so zu sagen officiell, nicht nur das Gebirge bereisen, sondern es auch bei dem sog. Dar-el-Glaui, einem Passe zwei Tagemärsche südöstlich von der Stadt Marokko, überschreiten zu dürfen.

Indessen mitten in den Vorbereitungen zu dieser Tour, am 8. Mai, kam ein Schreiben des Herrn Ehlers an, worin derselbe im Hinblick auf die bisherigen, fruchtlosen Bemühungen das Gebirge zu exploriren — über die ich Herrn Ehlers natürlich fortgesetzt auf dem Laufenden erhalten hatte — sowie in Rücksicht auf die in der Ebene zu jener Jahreszeit schon stark entwickelte Hitze und Trockenheit, den Wunsch aussprach, ich möge die Rückreise antreten, und zwar nicht zunächst nach Mogador und von da zu Schiff, was der nächste Weg gewesen wäre, sondern direct zu Lande bis Casablanca, von wo ich mich dann entweder via London oder via Marseille nach der Heimath einschiffen wollte. Ausserdem war auch die, ursprünglich für die Tour nach dem Atlas bestimmte Zeit schon um 5—6 Wochen überschritten, wenn auch diese Ueberschreitung keine weiteren Mittel, als die zu Anfang festgesetzten und reichlich bemessenen, erfordert hatte. —

Herrn Ehlers brieflich von der durch das Eintreffen des Briefes günstig gewordenen Sachlage zu verständigen, dazu war keine Zeit vorhanden, da bei den dortigen Verkehrsmitteln mindestens 4 Wochen vergehen mussten, ehe ich Antwort erhalten konnte. Auf eigene Verantwortung handeln konnte und wollte ich im vorliegenden Falle noch weniger. So entschloss ich mich denn, so bald als möglich abzureisen, und verliess die Stadt Marokko am 14. Mai früh um 6 Uhr, nachdem ich diesmal ein Kameel statt zweier Maulthiere für die Bagage gemiethet hatte.

So sehr interessant in vielfacher Beziehung die Landreise von Marokko nach Casablanca war — die Strecke ist ungefähr 40 deutsche Meilen lang — so will ich hier doch nicht näher auf dieselbe eingehen, da ich ohnehin schon fürchte, meinen Reiseerlebnissen an dieser Stelle zu viel Platz eingeräumt zu haben.

Erwähnt sei nur, dass das zunächst sehr gebirgige, dann aber ebene oder doch nur wellenförmige Terrain, welches wir durchzogen, sehr insectenreich war. Die Sommerfauna — Omophlus- und Zonabris-Arten, Elateriden, Chrysomeliden, Buprestiden, Curculioniden etc. etc. — war vollständig entwickelt, so dass ich unterwegs Gelegenheit hatte, zahlreiche Repräsentanten dieser von der dortigen Winterfauna so gänzlich verschiedenen Fauna zu sammeln. Am 18. erreichten wir bei der Stadt Asemur das Meer und kamen am 21. in Casablanca an.

Hier blieb ich bis zum 14. Juni, und verdanke diesem Aufenthalte noch manchen guten Erfolg. So fand ich u. A. hier den *Cyrtognathus forficatus* in grösserer Anzahl auf, dessen dicke, weisslichgelbe Larve an den Wurzeln der Zwergpalme lebt und eine beliebte Speise der Eingeborenen ist. Dieselben rösten sie über Kohlenfeuer, reissen ihr dann den Kopf ab, wobei sie gleichzeitig die Gedärme mit herausziehen, und verspeisen sie so.

Der männliche Käfer fliegt gegen Abend um die Gebüsche der Zwergpalme, in denen verborgen die viel selteneren Weibchen sitzen.

Am 14. Juni reiste ich auf dem englischen Steamer „Savernake" ab, kam am 18. in Lissabon an, wo wir bis zum 22. vor Anker lagen, welche Zeit ich natürlich zu Sammelausflügen benutzte, und traf am 28. Abends in London ein. Am 6. Juli war ich in Berlin.

Ich schliesse hiermit meinen Reisebericht und gebe im nächsten Hefte dieser Zeitschrift eine Aufzählung der gesammelten Staphylinen.

Kleine Studien über das Wahrnehmungs- und Gefühlsvermögen der Insecten.

Von

Carl Fromholz in Berlin.

Wie ein jeder Sammler weiss, haben die meisten Insecten, besonders aber viele Käfer- und mehrere Raupen-Arten, die Gewohnheit, bei der leisesten Berührung ihres Körpers oder auch nur der Pflanzen und Sträucher, auf denen sie sitzen, sofort sich herabfallen zu lassen, indem sie durch dieses Manoeuvre, wie man annimmt, sich den Blicken ihrer Verfolger zu entziehen trachten, was ihnen allerdings sehr häufig auch gelingt. Ein nur einigermassen bewachsener Boden und ihr ruhiges Liegenbleiben auf demselben — die Käfer, indem sie die Füsse dicht an den Körper ziehen, die Raupen, indem sie sich zusammenrollen — schützt sie meistentheils davor, ihre Freiheit einzubüssen, während diejenigen unter ihnen, welche dieses sogenannte „Sichtodtstellen" nicht für angebracht halten und sich veranlasst fühlen, ihr Heil in der Flucht zu suchen, indem sie der Schnelligkeit ihrer Füsse vertrauen, viel leichter dem kundigen und geübten Auge des Sammlers zum Opfer fallen.

Mit Recht darf man wohl die hier geschilderte grosse Empfänglichkeit der Insecten für äussere Eindrücke auf ein ziemlich ausgebildetes Empfindungsvermögen derselben zurückführen, besonders da es nicht an vielen anderen Beispielen für das Vorhandensein eines solchen fehlt, und zwar sowohl in Betreff ihrer Wahrnehmungen durch das Gefühl, wie durch das Gesicht oder solche Sinnesorgane, die uns in ihren Functionen noch nicht vollständig bekannt sind[1].

---

[1] Ueber den Sitz der verschiedenen Sinnesorgane am Körper der Insecten, mit Ausnahme der Augen für den Gesichtssinn, ist bisher nur sehr wenig mit Bestimmtheit festgestellt worden. Betrachten wir zunächst das Auge, als das am vollkommensten ausgebildete Sinnesorgan, so sind schon durch die von Johannes Müller (Zur vergl. Physiologie des Gesichtssinnes, Leipzig 1826, pag. 305 u. folg.) angestellten trefflichen Untersuchungen der Bau und die Functionen der

Ich führe hier zunächst an: das schnelle Abfliegen vieler, an Bäumen und sonstigen Orten ruhender Schmetterlinge oder anderer Insecten, denen man sich mit dem Netze oder irgend einem Fanginstrumente

---

einfachen und der zusammengesetzten Augen der Insecten aufs Klarste nachgewiesen und es kann wohl ein Zweifel über den Sitz des Gesichtssinnes nicht mehr obwalten. Während die einfachen Augen (Ocellen oder Nebenaugen), welche in ihrem Bau ganz mit denen der höheren Thiere, namentlich der Fische, übereinstimmen, nicht bei allen Insecten sich vorfinden, sind die eigentlichen oder zusammengesetzten Augen allen Insecten, mit nur einigen Ausnahmen, in deren vollkommenstem Entwickelungszustande eigen. Sie sitzen seitlich am Kopfe über dem Munde und erscheinen als grosse Halbkugeln, deren Oberfläche bei genauer Untersuchung aus vielen, regelmässig sechseckig geformten Flächen (Facetten) besteht, die jede für sich ein besonderes Auge bilden. Die Anzahl dieser einzelnen Linsen oder Facetten ist vielfach berechnet und bewundert worden. So zählte nach den Anführungen Burmeister's (Handb. d. Entomol. Bd. I. pag. 68) Hooke im Auge einer Bremse 7000, Leuwenhoek über 12000 im Auge einer Libelle, 4000 im Auge der Stubenfliege, und Geoffroy führt eine Zählung an, nach welcher sich 34650 solcher Facetten im Auge eines Schmetterlings ergaben. Sehr zahlreich müssen dieselben auch in den Augen der Blatthornkäfer (Lamellicornen) sein, da man an ihnen, selbst bei ziemlich starker Vergrösserung, noch keine einzelnen Felder wahrnimmt, weshalb auch Fabricius sie einfach nennt (Philos. entomol. pag 19, §. 4).

Was den Geruchssinn betrifft, so deutet kein irgend hervortretender Theil am Kopfe, dem Sitze der Sinne, ein Organ als Werkzeug dieser Sinnesthätigkeit an. Nach der Ansicht Cuvier's (Règne animal. 1829) und Anderer vermitteln dagegen die Tracheen (Stigmen oder Luftlöcher) den Geruch, indem sie die in der Luft aufgelösten und äusserst fein zertheilten Riechstoffe in den Körper aufnehmen und dem Thiere durch die mit den Luftcanälen in Verbindung stehenden Geruchsnerven zum Bewusstsein bringen. Leydig (Zur vergl. Anat. d. Nervensystems u. d. Sinnesorg. d. Würm. u. Arthrop. 1864) versetzte den Riechapparat in die Fühler. Kirby zuerst bezeichnete eine dünnhäutige Einstülpung über der Oberlippe als Nasenhaut, um dadurch die analoge Lage der Insectennase mit der der Säugethiere begreiflich zu machen. Doch scheint es, wie V. Graber vermerkt, nach Wolf's Untersuchungen (Riechorgan der Biene, 1875) nunmehr wohl ausgemacht, dass die Insecten eine eigentliche, der unsrigen ähnliche Nase besitzen. In der oberen nähert, und deren Davonfliegen trotz der angewandten grössten Vorsicht oft schon erfolgt, wenn man noch mehrere Schritte von ihnen entfernt ist.

Schlundhaut nämlich, wo sich vom Gaumen zur Oberlippe eine weiche Membran hinzieht, ist eine Stelle dieser Membran zu der entsprechenden Riechhaut ausgebildet.

Das Geschmacksorgan ist überall sonst, wo dieser Sinn sich findet, die Zunge und da viele Insecten eine mehr oder weniger deutliche Zunge oder einen Rüssel besitzen, so ist nach der Ansicht Burmeister's (l. c. pag. 322) diese als das Geschmacksorgan derselben, wenn auch nicht mit Bestimmtheit anzunehmen, so doch mit einiger Wahrscheinlichkeit zu vermuthen. Von Wolf wird der Geschmack in eine gewisse Stelle an der Basis der Zunge verlegt.

Als Sitz des Gehörssinnes wurden von Kirby und Burmeister die Fühler angenommen, die man früher nur für Tastorgane hielt und an derem Grunde sich eine weiche Gelenkhaut, ungefähr dem Trommelfell anderer Thiere entsprechend, befindet. Herbst (Einleitung zur Kenntniss d. Ins. pag 10) wirft die Frage auf, ob es nicht, da alle Thiere überhaupt immer nur zwei sinnliche Werkzeuge doppelt haben, nämlich die Augen und die Ohren, nach der Analogie zu muthmassen sei, dass die bei den Insecten ausser den Augen nur allein noch paarweise vorhandenen Fühler gleichfalls Werkzeuge des Gehörs sind. V. Graber fand einen eigenthümlichen und complicirten Gehörapparat bei den Orthopteren, und zwar befindet sich dieser bei den Schnarrheuschrecken an den Seiten des ersten Hinterleibringes, bei den Grillen und Laubheuschrecken aber an den Schienen der Vorderbeine, wo er schon, von aussen gesehen, wie ein wahres Miniatur-Trommelfell erscheint. Auch Joh. Müller war bereits auf dieses Organ aufmerksam geworden.

Da die Insecten sämmtlich mit einer harten, empfindungslosen Chitinhaut bedeckt sind und daher mehr als viele andere Thiere eigenthümlicher Tastorgane bedürfen, so hat man von jeher die Fühlhörner als Vermittler des Gefühls angesehen; allein wohl nicht ganz mit Recht, denn es sind dazu durchaus weiche, mit einer zarten Hülle bekleidete Organe erforderlich, welcher Anforderung aber die Fühler nicht entsprechen. Dagegen sind nach den neueren Beobachtungen die Taster oder Palpen, deren Name schon ihre Bestimmung andeutet, als Gefühlsorgane zu betrachten, wenngleich sie zwar bei den saugenden Insecten nur eine unvollkommene Ausbildung haben, welche letzteren aber an dem langen Rüssel vielleicht ein noch besseres Tast-

Es ist ferner zu erwähnen: die grosse Einwirkung und Anziehungskraft, welche ein helles Licht auf viele zur Nachtzeit fliegende Insecten, bei den Schmetterlingen besonders auf Noctuiden, Geometriden und Tineiden, ausübt und die so verlockend für diese Thiere ist, dass sie sich nicht scheuen, geraden Weges in's Verderben zu rennen, indem sie an der offenen Flamme häufig ihren Tod finden.

Während eine kalte und feuchte Witterung die Insecten meistentheils veranlasst, sich zu verkriechen und verborgene, geschützte Orte aufzusuchen, wirkt warmes und trockenes Wetter fast stets anregend und belebend auf dieselben ein, ja es scheint nach den bisher gemachten Erfahrungen sogar, als ob neben diesen Witterungseinflüssen und vollständig unabhängig von denselben, zuweilen noch ganz besondere physische Eigenschaften der Atmosphäre, die wir mit unseren Sinnen gar nicht wahrzunehmen im Stande sind, den Insecten Veranlassung geben, eine grössere Lebensthätigkeit zu entfalten, besonders auch für die Fortpflanzung ihres Geschlechts zu sorgen.

Scheinbar sind oft genug alle Bedingungen in Betreff der Witterung vorhanden, aus denen man auf ein lebhaftes Fliegen der Insecten, bei den Schmetterlingen beispielsweise auf einen guten Fang (wie solcher besonders zur Nachtzeit in der bekannten Weise durch Ködern mit Apfeläther, Honig u. s. w. unternommen wird) schliessen könnte und dennoch ist das Resultat eines solchen Abendfanges manchmal ein so äusserst ungünstiges, dass sich eine Erklärung dafür gar nicht finden liesse, wenn man nicht eben in ihren Wirkungen noch unbekannte und für die menschlichen Sinne bisher nicht erkennbare atmosphärische Ursachen (Electricität, Magnetismus u. s. w.?), die aber

---

organ besitzen. Leydig (l. c.) sieht die Fühler ebenfalls als Tastorgane an und fand vier verschiedene Categorien ihrer Wirksamkeit; es sei nämlich anzunehmen, dass die Fühler ausser anderen Functionen auch die Wahrnehmung über den Zustand der umgebenden Luft vermitteln. Tastorgane sind nach demselben auch die vorher schon angeführten Taster des Mundes, die Palpen. Das Endglied derselben, wie man leicht bei grossen Käfern sieht, besitzt an der Spitze eine sehr weiche und nachgiebige, häutige Tastfläche; das Innere der Taster ist von mehreren starken Nerven durchzogen, welche in feinen Verzweigungen in die Tastfläche ausmünden. An den weicheren Theilen des Mundes selbst befinden sich gleichfalls als Tastorgane angenommene Gebilde, die Tastborsten.

von den Insecten empfunden werden, als Grund für eine vermehrte oder verminderte Lebendigkeit und Thätigkeit derselben vermuthen dürfte.

Wie ausserordentlich fein ist nicht auch bei den Insecten überhaupt die Findigkeit der Männchen, wenn es gilt, ihre Weibchen aufzusuchen. Die Letzteren sitzen oft ganz versteckt und nur das auffallende Umherschwärmen von Männchen, besonders bei Schmetterlingen, verräth zuweilen dem Sammler den geheimen Ort, wo ein Weibchen zu finden ist. Bekannt ist es ja ebenso, dass öfters manche Spinner-Männchen einem aufgesteckten, in der Schachtel befindlichen Weibchen, wenn es der Entomologe mit sich trägt, im Fluge nachfolgen; dieselben müssen daher eigene, dem Geruchs- oder Witterungsvermögen der höheren Thiere, z. B. dem der Hunde, entsprechende Sinnesorgane besitzen[1]), welche genau zu ermitteln bisher noch nicht gelungen ist.

Aus allem bisher Gesagten lässt sich nun folgern, dass die Insecten im Allgemeinen sehr wohl im Stande sind, Wärme sowohl als Kälte, die Leichtigkeit oder die Dichtheit der Atmosphäre, die Annäherung ihrer Feinde und vieles Andere vermittelst der von der Natur ihnen verliehenen Organe wahrzunehmen, ein Gefühl des Schmerzes aber, wie es sich im Fall einer Verletzung bei den höherstehenden Thieren stets äussert und welches bei dem Menschen, als dem höchsten Wesen der Schöpfung, wohl am feinsten ausgebildet ist, scheinen sie indessen nur in einem sehr geringen Grade zu besitzen.

---

[1]) Webster (Psyche II. 1879. pag. 185) vermuthet nach seinen Beobachtungen und Versuchen an *Callosamia Promethea*, dass das unbefruchtete Weibchen einen Geruch ausströmen lässt, der das Männchen geschlechtlich erregt.

Omar Wackerzapp (Entom. Nachrichten 1880, pag. 15—17) hatte ein Weibchen von *Aglia Tau* auf seiner Hand sitzen und sah bald ein männliches Thier sich nähern und ungescheut die Begattung vollziehen. Diese Beobachtung von scheinbar instinctiver Anziehungskraft des Weibchens machte der genannte Entomologe wiederholt und schliesst aus der Thatsache, dass ein kurz zuvor begattetes Weibchen für nachfolgende Männchen nur eine geschwächte oder keine geschlechtliche Anziehungskraft mehr ausübt, die Möglichkeit, dass der männliche Schmetterling durch eine aus dem weiblichen Geschlechtsorgane sich entwickelnde starkriechende Absonderung angezogen wird, welche sich nach geschehener Begattung mehr und mehr vermindert.

Oberländer (Bull. Soc. des amis de Rouen XIV. 1880) berichtet sogar über einen Fall, dass eine grosse Zahl männlicher *Zygaena Filipendulae* seine Hand umschwärmte und sich ohne Scheu darauf niederliess; auf derselben lag eine, wahrscheinlich weibliche Puppe derselben Art.

Nicht selten z. B. können wir an einer vor uns auf dem Tische herumspazierenden Fliege die Beobachtung machen, wie wenig ein etwa durch einen Zufall verloren gegangenes Bein dieselbe an ihren ferneren Bewegungen hindert, so dass sie den Verlust kaum zu bemerken scheint; auch wenn eine andere Fliege bei einer unvorsichtigen Annäherung an die Lichtflamme vielleicht so eben beide Flügel verloren hat und durch die tollsten Sprünge und Drehungen auf dem Rücken unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, dürfen wir diese Aeusserungen der Empfindung wohl weniger einem sehr schmerzhaften Gefühle, als vielmehr dem Umstande zuschreiben, dass das Thier sich ganz plötzlich seiner wichtigsten Gliedmassen, die ihm hauptsächlich zur Fortbewegung, hier also zum Fliegen dienten, beraubt sieht.

Ich habe öfters bemerkt, dass manche Spinner-Männchen (*Attacus Ailanthus*, *Pernyi* u. a.), die im Zuchtkasten ausgekommen waren und die ich der weiteren Züchtungen wegen mehrere Tage leben liess, durch ihr wildes Umherfliegen im Kasten nicht allein die Flügel vollständig abschlugen, sondern aich auch die einzelnen Glieder der Füsse, Stück für Stück, an der Gaze des Kastens nach und nach buchstäblich selbst vom Leibe abrissen, so dass zuletzt nur ein paar kurze Stummel, besonders an den Vorderfüssen, übrig blieben. Augenscheinlich musste dieser stückweise Verlust der einzelnen Fussglieder für die Thiere fast schmerzlos erfolgt sein, denn sonst würden sie ihr zügelloses Umherschwirren wohl eingestellt und nicht so lange fortgesetzt haben, bis sie, der von der Natur ihnen zugemessenen Lebenszeit gemäss, völlig erschöpft und dem Tode nahe waren.

Sehr häufig ist man im Stande, einen Schmetterling, der in der Ruhe an einem Baum, Bretterzaun u. dgl. sitzt, mit der Nadel aufzuspiessen, ohne dass er nur ein Glied rührt; besonders ist dies bei den Spinnern der Fall, die oft von einer förmlichen Schlafsucht befangen scheinen und selbst dann noch, wenn sie, wie es mir vorgekommen ist, mit der Nadel durch den Leib zu Boden fallen, sich nicht im Geringsten bewegen. Es wäre dieses Ruhigbleiben der Thiere gewiss unmöglich, wenn das Eindringen der Nadel in den Körper ihnen einen einigermassen fühlbaren Schmerz verursachte.

Im Gegensatze hierzu ist es mir auch einmal passirt, dass ein Tagfalter (*Vanessa Cardui*), den ich im Netze gefangen und aufgespiesst hatte, mir unvermuthet aus den Händen mit der Nadel auf-

und davonflog, und zwar so gewandt, dass er mir ganz aus dem Gesicht kam und ich ihn nicht wieder erlangen konnte.

Der bereits erwähnte schlafähnliche Zustand oder, wenn wir es anders bezeichnen wollen, dieser hohe Grad von Trägheit und Stumpfsinn, gegenüber der sonstigen Lebhaftigkeit der Insecten, ist nun natürlich bei denjenigen, welche gewöhnlich zur Nachtzeit fliegen, während des Tages am stärksten und umgekehrt zur Nachtzeit stärker bei den am Tage thätigen Thieren.

Auch während der ersten Lebens-Periode, nachdem die Entwickelung aus der Puppe in die Imago erfolgte, ist bei den meisten Insecten, besonders den Weibchen, ein ziemlich bedeutender Grad von Unempfindlichkeit zu constatiren. Ich habe beispielsweise ein in meinem Zuchtkasten ausgekommenes Weibchen von *Spilosoma Lubricipeda* 3 Tage und 3 Nächte hintereinander unbeweglich auf derselben Stelle sitzend gefunden, und es liess sich auch dann noch ruhig auf die Nadel spiessen, ohne nur zu zucken. Erst als ich das Thier mit der Nadel von der Wand des Kastens abhob, bewegte es sich, wie dies in den meisten Fällen geschieht, lebhaft einige Augenblicke, um sodann wieder, nachdem es mit den Füssen sitzend auf eine Torfplatte gesteckt war, sofort in den früheren Ruhestand zurückzufallen.

Wir sehen auch an diesem Beispiele wieder, wie das Aufspiessen an sich augenscheinlich dem Thiere gar keine Beunruhigung oder Schmerz verursachte, und dass erst in dem Augenblicke, als die Füsse desselben beim Abheben der Nadel unfreiwillig von der Kastenwand loslassen mussten und dadurch ihren Halt verloren, der Schmetterling nur von der veränderten Situation eine Empfindung hatte, die ihn aber durchaus nicht weiter berührte, sobald seine Füsse wieder einen Stützpunkt fanden.

Ein paar frisch ausgeschlüpfte Exemplare von *Phalera Bucephala*, die ich unter einem Glase mit Schwefeläther betäubte, fingen nicht zunächst lebhaft zu flattern an, wie dies gewöhnlich bei anderen Schmetterlingen der Fall ist, wenn der Aether seine Wirkung zu äussern beginnt, um sodann bald darauf in vollständige Betäubung zu versinken, sondern sie gingen aus dem schlafähnlichen Zustande der Ruhe ohne das geringste Lebenszeichen in den der Betäubung über und konnten so vollständig getödtet werden.

Aus sämmtlichen hier aufgeführten Thatsachen dürfen wir nun wohl einerseits bei allen Insecten überhaupt auf ein sehr fein ausgebildetes Wahrnehmungsvermögen vermittelst ihrer Sinnesorgane schliessen, während andererseits ihre unter gewissen Umständen sich zeigende Unempfindlichkeit und Stumpfsinnigkeit uns zugleich einen Beweis für das Nichtvorhandensein einer wesentlichen Empfindung von körperlichem Schmerz zu liefern scheint. Hohe Entwickelung der Sinnesnerven findet sich hier neben einem sehr gering ausgebildeten Gefühlsvermögen.

Durch die Mittheilung der vorstehenden, von mir gemachten Beobachtungen glaube ich einen, wenn auch nur geringen Beitrag zur Kenntniss des immer noch nicht in allen seinen interessanten Einzelnheiten genugsam bekannt gewordenen Insectenlebens geliefert zu haben und richte an alle Freunde der Entomologie das Ersuchen, mit ihren in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen nicht zurückzuhalten, sondern dieselben durch Veröffentlichung der Allgemeinheit zu Gute kommen zu lassen.

Bemerkungen zur neuesten Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae.

Von

E. v. Harold.

p. 1. *Cicindela scalaris* Dej. (= *paludosa* Duf.) — lege Serv., ebenso

p. 2. *Carabus pyrenaeus* Dej. — lege Serv.

p. 3. Bei *Carabus intricatus* ist die var. *gigas* Heer. weggeblieben, ebenso *pisidicus* Peyr. bei *graecus* u. s. w. Ich habe nichts dagegen, aber ich denke, gleiches Recht für Alle. Entweder fort mit allen diesen Kleider- und Formennamen, die gar sehr an die rose Pompadour, belle Hortense etc. der Kunstgärtnerei gemahnen, oder gebührende Aufnahme sämmtlicher, auch der früher schon aufgestellten. Der *Car. Lefebvrei* ist übrigens (wie schon Haury ausführt) gewiss nur eine Spielart des *intricatus.*

„ „ *Melancarabus* Thoms. = *Pachystus* Motsch., ebenso *Lamprocarabus* = *Lipaster* Motsch.

„ „ *Tribax* Thoms. — lege Fischer.

„ „ *Carabus obliquus* Thoms.! — Ein Collectivum für zwei schon längst früher beschriebene Arten, nämlich *C. Germari* St. und *Neesi* Hoppe (Vid. Stett. Ent. Zeit. 1879. p. 237 sq.).

p. 4. *Carabus* Thoms. — Welche Verirrung! es ist Thomson nicht eingefallen, sich als Autor dieser Gattung zu geriren, er hat derselben einfach eine typische Art zu Grund gelegt, und die übrigen als Subgenera, also nicht als selbständige Genera, wie der Catalog hyperbolisch ausführt, abgegliedert.

„ „ *Carabus alyssidotus* — lege *alysidotus.* Ein schon wiederholt monirter Fehler.

p. 5. *Carabus biseriatus* Chaud. = *convexus* var. (teste Brulerie).

p. 6. *Leïstus angulatus* Brul. = *angusticollis* Dej.

p. 7. *Bembidiitae.* Wenn *Bembidion* statt *Bembidium* angenommen wird, so muss es auch *Bembidionitae* heissen. Der Vortheil dieser im Cat. angenommenen, auf *itae* auslautenden Abtheilungen ist nicht ersichtlich. Sie nehmen sehr viel Raum in Anspruch und ihr Inhalt erscheint, wenn derselbe nicht noch weiter abgegliedert wird, dennoch ein ganz disparater. Dass *Lebia* ein Harpalit, *Broscus* ein Bembidiit sein soll, das sind doch wahrlich keine glücklichen Ergebnisse, auch wenn sie neüesten Datums sind. Unter der Bembidion-Gruppe verstand man bisher die sogennnnten Subulipalpen, d. h. eine durch das sehr kleine ahlförmige letzte Glied der Maxillartaster sehr natürlich begrenzte Abtheilung. Was sollen denn bei dieser die *Elaphrini* und die *Broscini* thun, deren letztes Tasterglied mindestens immer ebenso lang wie das vorletzte ist. Hat denn ein solches Merkmal nicht mehr Werth als etwa die Anwesenheit eines zweiten borstentragenden Punktes, der die Truncatipennen zu Harpaliten stempeln soll!

p. 7. *Tachypus* Lacord. (1854) — lege Motsch. (1850).

„ „ *Bembidion assimile* Gyll. (vor *fumigatum*) fehlt.

p. 9. *Perileptus* Schaum 1860 — warum nicht *Blemus* Casteln. 1840?

p. 10. *Trechus cephalotes* Putz. ist nach Bedel nur *fulvus* var.

p. 11. *Patrobus excavatus* Payk. = *atrorufus* Ström. Kgl. N. Vid. Selsk. Skr. IV. 1768. p. 331.

p. 12. *Scarites Polyphemus* Bon. — lege Herbst.

„ „ *Adialampus* Gozis. — Ganz unzulässig, da hierfür *Distichus* Motsch. einzutreten hat.

p. 13. *Chlaenius tibialis* Dej. — Unfraglich selbständige Art, wie schon Schaum richtig anerkannt. Die Art kommt hier sehr häufig und zwar völlig unvermittelt neben dem viel seltneren *nitidulus* vor.

p. 14. *Anisodactylus signatus* Illig. 1798 — lege Panz. 1797. Ich habe diese Berichtigung schon zweimal gebracht.

p. 15. *Pseudophonus pubescens* Müll. 1776 — lege *ruficornis* Fabr. 1775.

„ „ *Harpalus psittacus* Fourcr. — Fourcroy schreibt *psittaceus*. Es ist kein Grund vorhanden, seine, resp. Geoffroy's völlig zutreffende Beschreibung hintanzusetzen.

p. 16. *Acinopus* Dej. — Nach Bedel hat Latreille. Crust. et Ins. I. pag. 389 (1829) die Priorität.

p. 19. *Abax striola* F. 1792 — lege *ater* Villers. 1789.

p. 20. *Pterostichus (Lyperosomus) aterrimus* Payk. (1790) — lege Herbst (1784). Der Gattungsname *Omaseus* Steph. (Ziegl.) hätte doch wenigstens als Synonym unter *Melanius* Bonelli aufgeführt werden sollen. Solche lange in Gebrauch gewesene Gattungsnamen sollten noch eine Zeit lang fortgeführt werden, andere dagegen, die nie in Gebrauch waren und es auch niemals sein werden, wie der ganze Haufen Mulsant'scher Namen bei *Aphodius*, wären doch je eher je lieber zu beseitigen.

p. 20. *Steropus percoides* Reitt. = *insidiator* Pioch. i. litt. So steht es in den Corrigendis. Was soll das heissen? Als beschriebene Art kann doch die Reitter'sche nicht Synonym einer unbeschriebenen werden!

p. 21. *Pt. (Pseudocryobius) Middendorfi* Sahlb. = *deplanatus* Motsch.

p. 23. *Laemostenus atrocyaneus* Fairm. = *barbarus* Luc. Ob auch die Lucas'sche Art = *complanatus* Dej. ist, bezweifle ich.

,, ,, *L. inaequalis* Panz. = *terricola* Herbst 1783; auch längst von verschiedenen Seiten monirt.

p. 24. *Platynus magnicollis* Motsch. vom Caucasus, fehlt.

,, ,, *Anchomenidius astur* Sharp. = *melanocephalus* Dej.

,, ,, *Dolichus hallensis* — lege *halensis* (Halae Saxonum!).

,, ,, *Calathus laevicollis* Gaut. — Der Synonymie ist vorläufig noch *luctuosus* Dej. beizufügen.

p. 25. *Masoreus testaceus* Luc. ist doch wohl Varietät von *aegyptiacus* Dej. und nicht von *Wetterhali*.

p. 26. *Lebia marginata* Fourcr. — Hierher gehört wohl ohne Zweifel die *L. ephippium* Steph. Man. Brit. Col. App. p. 433.

p. 27. *Drypta* Fabr. — lege Latr. Préc. 1796. p. 75.

,, ,, *Brachynus bombarda* Dej. ist nach Brulerie Var. des *psophia*.

p. 29. *Hydroporus minimus* Scop. Steht schon auf p. 28 richtig als *Bidessus*. Die gegenwärtige Art heisst daher *granularis* L. und gehört *bilineatus* St. als ♂ dazu.

p. 30. *H. planus* Fabr. Spec. Ins. App. 1781 — lege *ater* Forster 1771.

p. 31. *Agabus elongatus* F. — Auf diese Art hat Thomson eine Gattung *Arctodytes* errichtet, die ebenso berechtigt wie *Metronectes* Sharp ist.

,, ,, *Rhantus vibicollis* — lege *vibicicollis*.

,, ,, *Agabus congener* Payk. — lege Thunb. Ins. Suec. VI. 1794.

p. 32. *Gyrinus striatus* Oliv. 1791 — lege *capensis* Thunb. Nov. Ins. Spec. 27.

,, ,, *G. striatus* ‡ Aubé = *concinnus* Klug.

p. 33. *Helophorus insularis* Reiche = *glacialis* Vill. (sec. Bedel!)

,, ,, *H. aequalis* Thoms. Ist schwerlich einerlei mit *frigidus* Gr., von dem er sich durch kleinere Gestalt, hinten kaum ausgebuchtete Thoraxseiten und das dickere, mehr eiförmige Endglied der Maxillartaster unterscheidet.

p. 35. *Cercyon marinus* Thoms. = *aquaticus* Steph. (sec. typ. teste Bedel!)

p. 36. *Elmis* — warum nicht *Helmis*, wie Bedel vorschlägt. Der Name ist meines Wissens nicht vergeben.

,, ,, *Elmis Maugeti* Müll. — lege Er.

p. 37. *Heterocerus minutus* Ksw. ist nach Reiche (Ann. Soc. Ent. Fr. 1879. p. 239) eine von *flavidus* verschiedene Art.

,, ,, *Bolitochara lunulata* ‡ Payk. (non L.) — lege *pulchra* Grav.

,, ,, *Leptusa analis* ‡ Gyll. (non Grav.) — lege *angusta* Aubé. Gyllenhal bezieht sich auf Gravenhorst, dessen Art jedoch die *Homalota analis* ist. Der Grundsatz, dass falsche Bezugnahme einen Namen hinfällig macht, ist jetzt allgemein anerkannt und auch sonst im Cataloge mit nur wenigen Ausnahmen durchgeführt.

p. 38. *Aleochara lata* und *fuscipes* sind bekanntlich nur verschiedene Formen einer in Grösse und Färbung sehr veränderlichen Art. Der älteste Name ist übrigens hierfür *curtula* Göze.

p. 40. *Ilyobates glabriventris* Rye (1. Febr. 1865) hat die Priorität vor *Bonnairei.*

,, ,, *Chilopora longitarsis* Er. — lege Steph. (Man. Brit. Col. V. 110.)

p. 42. *Homalota aeneicollis* Sharp. — nach Fowler gehört diese zu *xanthoptera.*

p. 43. *H. picipes* || Thoms. (non Steph.) — lege *fuscofemorata* Waterh.

p. 44. *H. Sharpi* ist eine von *pulchra* verschiedene Art (Siehe Zool. Record. XII. 298).

p. 45. *Oxypoda ruficornis* ‡ Gyll. (non Grav.) — lege *spectabilis.*

,, ,, *O. umbrata* ‡ Gyll. (non Grav.) — lege *cuniculina* Er.

p. 48. *Tachinus flavipes* ‡ Fabr. (non Linn.!) lege *dubius* Gyll.

,, ,, *Conurus* ||. Ist schon bei den Vögeln in Gebrauch, daher in der Entomologie nach dem jetzt ziemlich allgemein adoptirten Prinzipe, dass Gleichlaut innerhalb der Zoologie zu vermeiden ist, durch *Conosoma* zu ersetzen.

p. 49. *Mycetoporus elegans.* — Ist wohl eher ein *Bryoporus.*

,, ,, *Heterothops* ist gen. masc., so wenigstens vom Autor ursprünglich gebraucht. Da diese Worte auf *ops* der Grammatik nach gen. communis sind, so ist eine Aenderung unstatthaft.

p. 50. *Quedius attenuatus* ‡ Gyll. (non Grav.) — lege *nitipennis* Steph.

p. 51. *Staphylinus lutarius* Grav. 1806 — lege *flavopunctatus* Latr. 1804.

p. 52. *Philonthus aeneus* Rossi ist nach Type und, wie ich nachgewiesen habe, auch im Einklang mit der Beschreibung, der wahre *politus* L., für *politus* ‡ Fabr. hat daher *fuscipennis* Mannerh. einzutreten.

p. 52. *Ph. proximus* Kraatz = *chalceus* Steph. Ill. Brit. V. 227.

p. 53. *Ph. lucens* ‡ Er. (non Mannerh.) — lege *Mannerheimi* Fauv.

p. 54. *Xantholinus ochraceus* ‡ Gyll. (non Grav., welcher eine Varietät des *linearis* ist) — lege *angustatus* Steph.

„ „ *X. lentus* Er. — lege Grav.

„ „ *Lathrobium filiforme* ‡ Grav. (non Fabr.) — lege *impressum* Heer.

p. 56. *Stilicus fragilis* Grav. — lege *angustatus* Fourcr.

„ „ *Paederus gregarius* Scop. — Ich habe schon darauf aufmerksam gemacht, dass der Scopoli'sche Name nur eine ganz unstatthafte Aenderung des Linné'schen *riparius* ist, bei welchem daher *gregarius* einfach als synonym verbleibt. Die gegenwärtige Art heisst *littoralis* Grav.

p. 57. *Stenus buphthalmus* ‡ Grav. Keinesfalls der Schrank'sche *buphthalmus* (Beytr. Nat. p. 72), den Gravenhorst als *boops* beschrieben und mit welchem *Juno* Fabr. zusammenfällt. Für die gegenwärtige Art steht der Stephens'sche Name *angustatus* zur Verfügung.

p. 58. *St. paganus* Er. — lege *fulvicornis* Steph.

„ „ *St. scaber* Fauv. — lege *italicus* Baudi.

p. 59. *Bledius Baudii* Fauv. — Breiter und viel matter glänzend als *agricultor*, von welchem er schwerlich eine Varietät ist.

p. 60. *Trogophloeus despectus* Baudi — lege Rey.

„ „ *Thinobius atomus* Fauv. = *pusillimus* Heer.

p. 61. *Geodromicus plagiatus* F. — lege *nigrita* Müll.

p. 62. *Arpedium Gyllenhali* ‡ Zett. (non Sahlb.) — lege *brunnescens* Sahlb. (Bidr. Lappl. Col. XI. 1872. p. 423).

p. 63. *Homalium rufipes* Fourcr. ist der Geoffroy'sche und auch der Linné'sche *Staphylinus rufipes*, d. h. der *Tachinus rufipes*, die Art muss daher *florale* Payk. (1789) heissen.

p. 64. *Protinus atomarius* Er. — lege *clavicornis* Steph.

p. 70. fehlt: *Eumicrus Türki* Reitt. Verh. zool. bot. Ver. Wien 1879. p. 542. Mersina (neben *conspicuus*).

p. 72. *Colon* — Herbst gebraucht das Wort, zu dem er keine Etymologie giebt, als männliches, eine Aenderung desselben in's Neutrum ist daher unstatthaft.

„ „ *Silpha (Phosphug.) polita* Sulz. — Sulzer's Beschreibung datirt von 1776, es wäre daher eigentlich Fuessly Verz. 1775 zu citiren, dem gleichaltrigen Fabricius'schen Namen *laevigata* (Syst. Ent. 1775) gebührt aber unfraglich der Vorzug.

p. 72. *S. (Thanatoph.) lapponica* Fabr. — lege Herbst (1793). Fabricius erwähnt die Art erst 1801 im Syst. El., wobei er richtig Herbst citirt.

„ „ *S. lunata* F. Was diese betrifft, so scheinen mir Illiger's Ausführungen in Käf. Preuss. p. 375 ganz unwiderleglich, d. h. die *lunata* ist weiter nichts als die *Peltis grossa*. Hiervon scheint seinerzeit auch Kiesenwetter nichts gewusst zu haben, da er (Berl. Ent. Zeit. 1878. p. 183) Fairmaire und Laboulbène als diejenigen namhaft macht, welche diese Synonymie zuerst aufgestellt. Ich glaube doch (Stett. Ent. Zeit. 1878. p. 485) klar genug nachgewiesen zu haben, dass Laicharting als *Silpha tyrolensis* die *carinata* und gewiss nicht die *nigrita* beschrieben hat. Die Worte seiner Beschreibung „die Flügeldecken mit zwei ganzen und einer abgekürzten erhabenen Längslinie" lassen darüber gar keinen Zweifel. So würde L. die *nigrita* nicht beschrieben haben, da bei ihr die Längslinien gleichlang, dabei aber schwach und oft undeutlich sind.

p. 73. *Agyrtes castaneus* Payk. — lege Frölich.

p. 76. *Sacium* Lec. (1852). — Schon früher (Mem. Hist. Nat. Cub. I. 1851. p. 323) hat Gundlach für *Clypeaster* || Latr. (vergeben von Lamark 1816 bei den Echinodermen) den Namen *Parmulus* aufgestellt.

p. 80. *Atomaria mesomelas* (sic!) — lege *mesomelaena*.

p. 82. *Corticaria impressa* Oliv. (1790) = *longicornis* Herbst. Archiv 1784. Die Herbst'sche Type befindet sich im Mus. Berol.

„ „ *Melanophthalma ovalipennis* ist nach Brisout = *fulvipes* Comoll. Von demselben sind auch neuerdings die Gattungen *Melanophthalma* und *Migneauxia* wieder mit *Corticaria* vereint worden.

p. 83. *Berginus tamaricis* Woll. — lege *tamarisci*. Da beide Formen zulässig sind, so liegt auch kein Grund vor W.'s ursprüngliche Schreibweise zu alteriren.

„ „ *Omosiphora* Reitt. (1875) — lege *Epuraeanella* Crotch. (1874); übrigens ist diese Gattung von Horn wieder zu *Epuraea* gezogen worden.

„ „ *Brachypterus quadratus* Creutz. (in litt.!) — lege Sturm.

„ „ *Micropeplus porcatus* F. — lege Payk.

p. 86. *Tenebrioides* — Piller schreibt *Tenebroides*.

p. 88. *Hyliota planata* — lege *planatus*.

p. 89. *Byturus sambuci* Scop. — Ich habe Stett. Ent. Zeit. 1878.

p. 485, in Uebereinstimmung mit H. v. Kiesenwetter, bemerkt, dass Scopoli's Beschreibung auf diese Art durchaus nicht anwendbar ist, dass daher *tomentosus* F. zu gebrauchen ist. Der *Dermestes sambuci* bleibt noch zu deuten.

p. 90. *Byrrhus* L. — Nach den Corrigendis (p. 211) soll hierfür *Cistela* Geoffr., für *Cistela* Geoffr. aber wieder *Cytilus* Er. eintreten. Da aber Geoffroy bei seiner Gattung *Byrrhus* ganz unzweifelhaft den *Cytilus varius* als Type betrachtet, so ist *Cytilus* Er. = *Cistela* Geoffr., für *Byrrhus* ‡ Linné hat aber ein neuer Name einzutreten und kann hierfür *Seminolus* Muls. verwendet werden.

p. 92. *Paromalus parallelopipedus* (ebenso p. 93 bei *Dorcus*) — lege *parallelepipedus.*

p. 93. *Lucanus orientalis* Kraatz — lege *ibericus* Motsch.

p. 94. *Cheironitis* — lege *Chironitis.* Die Gattung kann indess füglich mit *Onitis* vereint bleiben.

p. 97. *Trox hispanicus* Harold — lege Waltl und ebenso *nodulosus* Dahl statt Harold. Ich habe weder Arten noch Varietäten (letzteres unterlasse ich grundsätzlich) unter diesen Namen beschrieben, sondern nur *hispanicus* Waltl i. litt. und *nodulosus* Dahl i. litt. mit den betreffenden Arten identifizirt.

„ „ *Tr. Chevrolati* Harold. — Hat wegzubleiben, aus Cuba beschrieben.

„ „ *Geotrupes corruscans* — lege *coruscans.* Die Schreibarten *corruscus* und *corruscans*, die nebenbei gesagt in der Entomologie geradezu gebräuchlich geworden sind, verrathen grammatikalische Unwissenheit.

p. 98. *Hymenoplia hungarica* Blanch. — In Ungarn kommt meines Wissens keine *Hymenoplia* vor, das Thier ist, wenn ich nicht irre, nordafrikanisch.

p. 99. *Rhizotrogus cartagenae* Fairm. — lege *Carthagenae*, wie auch Fairmaire richtig schreibt.

„ „ *Rh. Chevrolati* soll nach Perez eine von *flavicans* verschiedene Art sein. In diesem Falle würde ein ? vor dem var. am Platze sein.

„ „ Es fehlt *Rh. laticollis* Perez. Ann. Soc. Hispan. III. 1874. p. 126. t. 2. f. 2 von der Sierra de Gredos.

p. 101. *Cetonia marmorata* Fabr. (1792) — lege *metallica* Herbst. Fuessl. Neu. Mag. I. (1782) p. 314. Es ist dies der älteste und daher allein berechtigte Name für diese schon lange vor Fabricius gekannte Art.

p. 101. *Cetonia lugubris* Voet. — lege *morio* Fabr.! — Voet giebt ja keine Speziesnamen im Linné'schen Sinne und ist es noch Niemandem eingefallen, seine Benennungen als solche anzusehen. Die einzige Ausnahme bildet die *Chrysomela lichenis* des Voet, in welchem Falle für die betreffende *Crioceris* gerade kein anderer Name zur Verfügung steht.

p. 103. *Anthaxia manca* Fabr. — lege Linné. Die Art ist in den Addendis zum Syst. Nat. XII. p. 1067 beschrieben.

p. 104. *Chrysobothrys Pini* — scrib. *pini*, wie z. B. bei *Pissodes* richtig steht.

p. 107. *Elater pomorum* Herbst. — Herbst beschreibt keinen *Elater* unter diesem Namen, sondern erwähnt nur beiläufig eines von Scheven so benannten Käfers. Der Name *ferrugatus* Lac. ist der erste berechtigte.

p. 108. *Athous porrectus* Thoms. und *alpinus* Redt. sind = *niger* L. Die richtige Auffassung der zweiten Ausgabe des Cat. ist hier mit Unrecht verlassen worden. Die vermeintlichen Unterschiede, über welche sich die Beschreiber selbst nicht einmal klar sind, wenigstens nicht in dem Masse, dass sie auch Anderen sich verständlich machen könnten, stellen nur individuelle Merkmale der sehr veränderlichen Art dar. Keinesfalls durfte der Linné'sche Name beseitigt werden. Gar viele derselben (wie z. B. *Geotrupes stercorarius*, *Cetonia aurata* u. s. w.) sind Collectiva für mehrere unserer heutigen Arten. Der Grundsatz jedoch, dass die Benennung für einen, als typischen zu erachtenden Bestandtheil zu erhalten sei, ist von allen massgebenden Nomenclatoren als der einzig correcte befolgt worden.

p. 112. *Pyropterus affinis* Payk. — lege *nigroruber* Deg. Zwar fasste Degeer unter dieser Benennung auch noch als ♂ den *Eros minutus* auf, sein Name muss aber für den anderen Theil erhalten bleiben. Auch hier ist die in der früheren Ausgabe richtige Nomenclatur von Unkundigen wieder verballhornt worden.

p. 113. *Phosphaenus hemipterus* Geoffr. — lege Goeze. Bekanntlich giebt Geoffroy keine Speziesnamen, sondern eine aus mehr oder weniger Worten bestehende lateinische Diagnose. In vorliegendem Falle reduzirt sich dieselbe nur zufällig auf ein einziges Wort.

p. 114. *Cantharis thoracica* Oliv. Nach der Type = *bicolor* Herbst.

p. 117. *Charopus flavipes* † Payk. (non Fabr.). Paykull verweist auf Fabricius, dessen Art der *Hypebacus flavipes* ist. Für die gegenwärtige tritt *plumbeocupreus* Goeze (*rotundatus* Fourcr.) ein.

p. 121. *Elateroides flabellicornis* Udd. — lege Panz. Uddmann beschreibt die Art, ertheilt ihr aber keinen Namen.

p. 122. *Bruchus insularis* Desbr. (*mutandus* Mars.) ist ein *Gyropterus* und var. des *variegatus*.

„ „ *Byrrhus castaneus* Herbst. Schwerlich der *rufipes* Fabr., dagegen selbständige Art, zu welcher der im Cat. fehlende *cinnamomeus* Sturm gehört, wogegen *Thomsoni* Kraatz der gleichfalls fehlende *brunneus* Oliv. ist.

p. 130. *Pimelia denticula* Sol. — lege *denticulata*. Diese Varietät hat übrigens wegzubleiben, da sie nur in Aegypten sich findet.

p. 132. *Opatrum europaeum* Motsch. — Motschulsky's Art, von der ich eine Type besass, die, wenn ich nicht irre, Herrn Miedel mitgetheilt wurde, ist ein ganz ächter *Hadrus*, als welcher er in der früheren Ausgabe richtig steht; der *sculpturatus* Fairm. fällt als später beschrieben damit zusammen. Das *Opatrum europaeum* des Cat. behält den Namen *Colliardi*.

„ „ *Opatrum asperidorsum* Fairm. Ann. Soc. Fr. 1878. Bull. LVI. aus Corsica fehlt. (Neben *Colliardi*.)

p. 133. *Diaperis quercana* und *morio* sind keine Varietäten der *boleti*, sondern nach Heyden Artefacta, die daher aus dem Cat. wegzubleiben haben.

p. 136. *Catomus splendidulus* Schauf. = *lapidicola* Küst.

„ „ *Hedyphanes helopinus* Gemm. (*helopioides* Luc.). Der Lucas'sche Artname wurde von Gemminger wegen *helopioides* Fald. geändert. Da nun letzterer in die Synonymie zu *laticollis* Mén. gekommen, so tritt die Lucas'sche Benennung *helopioides* wieder in Geltung. Nach einer Notiz im Manuscript meines Cataloges ist die Art jedoch = *Terreni (Helops)* Friv.

p. 145. *Nacerdes adusta* Panz. ist die *ustulata* Scop., *ustulata* ! Fabr. muss daher den Namen *scutellaris* annehmen.

p. 146. *Otiorrhynchus* (die Gattung heisst jetzt *Brachyrrhinus*) *obsitus* Gyll. ist doch schwerlich von *scabripennis* zu trennen, ebenso (p. 149) *aterrimus* von *alpicola*.

p. 147. Es fehlt: *O. tricarinatus* Chevrol. Ann. Soc. Fr. 1879. Bull. CXXXIX. aus Spanien (mit *orbicularis* verglichen).

p. 157. *Cneorrhinus argentatus* Perris wurde von Marseul in *argentifer* geändert wegen des älteren *C. argentatus* Gebl. Da nun letztere Art gegenwärtig zur Gattung *Catapionus* gehört, so liegt kein Collisionsfall mehr vor und *C. (Dactylorrh.) argentatus* Perris tritt wieder in seine Rechte.

p. 166. *Bagous minutus* || Muls. Vergebener Name wegen *minutus* Hochh.

p. 167. *Anthonomus piri* Kollar — lege *pyri.*

p. 174. *Raymondia* || Aubé (bei den Dipteren schon von Frauenfeld gebraucht) — lege *Raymondionymus* Woll. Die Richtigkeit des Prinzipes erkennt ja der Cat. selbst an, indem er *Myelophilus* Eichh. für *Blastophagus* || Eichh. annimmt.

p. 183. *Toxotus meridianus* Panz. — lege Linné.

p. 184. *Leptura sanguinolenta* Fabr. — lege Linné.

p. 185. *Strangalia thoracica* Fabr. (1801) — lege Creutz. (1799).

„ „ *Molorchus minimus* Scop. (1763) — lege *umbellatarum* Schreber (1759).

p. 186. *Alocerus* Muls. (1862) hat die Priorität vor *Cyamophthalmus* Kraatz (1863.)

p. 187. *Clytus glabromaculatus* Goeze (1776) — lege *pilosus* Forst. (1771).

p. 190. *Oberea erythrocephala* Fabr. — lege Schrank. (Beytr. 1776).

p. 192. *Labidostomis metallica* Lef. 1872 = *senicula* Kraatz. 1870.

p. 193. *Clytra elata* F. — lege *novempunctata* Oliv. Hier ist meine Berichtigung zum Cat. Monach. in Coleopt. Heft. XIII. p. 106 übersehen worden. Die Art des Fabricius ist das Weibchen des *Cryptocephalus bimaculatus.*

„ „ *Gynandrophthalma cincta* Lefèvr. Ann. Soc. Fr. 1876. Bull. p. LXXIII. vom Caucasus und *G. Oberthüri* Lef. l. c. aus Andalusien fehlen.

p. 198. *Chrysomela rossia* Illig. — Nach Rossi benannt, daher wohl besser *Rossia* zu schreiben.

p. 199. *Chr. violacea* Goeze — lege *coerulans* Scriba. Geoffroy's Chrysomela No. 6 (d'un bleu noirâtre, étuis d'une couleur plus matte et ponctués irrégulièrement) ist ja die *goettingensis* und im Cat. Monach. irrthümlich als eigene Art statt in der Synonymie der letzteren vorgetragen.

p. 200. *Melasoma.* — Stephens gebraucht das Wort als Femininum und ist eine Abänderung desselben in's Neutrum meines Erachtens weder geboten noch zulässig. Die Gattungsnamen sind entweder wirkliche Substantiva oder als solche fungirende Adjectiva. Melasoma bedeutet daher entweder Apfelleib oder Apfelleibig. In letzterem Falle ist es natürlich gen. communis und die weibliche Form gerechtfertigt. Man müsste ja sonst alle unsere Gattungsnamen, die auf *dactyla, morphus, cephalus, somus* u. s. w. endigen, auf's Genus des Hauptwortes hin abändern.

p. 202. Die Gattung *Orestia* hat doch gar nichts mit den Halticiden gemein. Es fehlen derselben die elementaren Merkmale, nämlich Springbeine und genäherte Augen. Die Stellung bei den Erotyliden ist nach wie vor die passendste. Ich nehme hier Veranlassung, auf eine grosse Ungleichheit hinzuweisen, welche der Cat. in der Behandlung des Stoffes ausweist. Während bei den meisten übrigen Familien, so z. B. bei den *Carabidae* und *Dytiscidae* oft auf unwesentliche Merkmale hin Unterabtheilungen auf *itae* und *ini* eingeführt sind, finden sich bei den *Chrysomelidae* so characteristische Formen wie *Orestia* und *Psylliodes* einfach als *Halticini* eingereiht. Die Stellung der letztgenannten Gattung inmitten der *Halticini*, welche alle 11-gliederige Fühler besitzen, ist ausserdem eine ganz verfehlte. *Psylliodes* vermittelt mit seinen 10-gliederigen Fühlern sehr natürlich die *Halticinae* mit den *Enneamerinae*, bei welchen die Zahl der Fühlerglieder auf 9 herabsinkt. Wenn man erwägt, wie wenig structurelle Verschiedenheiten die sehr homogene und, wie schon Suffrian andeutete, relativ nur niedrig entwickelte Masse der Phytophagen dem Systematiker darbietet, so wird der Werth eines solchen Criteriums, wie Wechsel in der Anzahl der Fühlerglieder, in die Augen springen.

„ „ *Chaetocnema Coyei* Allard ist beizufügen. Findet sich in Griechenland (Krüper!)

p. 203. *Haltica erucae* † Oliv. (non Fabr.) — lege *quercetorum* Foudr. Olivier bezieht sich auf Fabricius, die Art des Letzteren ist aber die *tamaricis* Schrank.

p. 205. *Longitarsus jacobaea* Wat. — lege *jacobaeae*.

p. 207. *Adalia bothnica* Payk. — Paykull schreibt *botnica*. Ich habe nichts gegen die Verbesserung evidenter Errata, aber dann auch *Anthaxia Croesus* Villers und nicht *Cresus*.

p. 208. *Rhizobius subdepressus* Seidl. — fehlt!

p. 209. *Exochomus nigripennis* Er. — Nach Heyden nur in Aegypten.

Neuroptera aus Marocco,

gesammelt von Herrn Prem.-Lieut. M. Quedenfeldt,

bearbeitet von *H. J. Kolbe.*

Auf seiner im Sommer 1883 in das westliche Marocco unternommenen Reise liess Herr Prem.-Lieut. M. Quedenfeldt, obgleich er seine ungetheilte Aufmerksamkeit der Coleopterenfauna dieses noch so wenig bekannten Landes zuwandte, doch die meisten übrigen, von den naturwissenschaftlichen Reisenden sonst so wenig gewürdigten Insectenordnungen nicht ganz unbeachtet. Naturgemäss erlaubte ihm leider der Zweck seiner Reise nicht, die übrigen Insecten eingehender zu berücksichtigen. Hier sind die von ihm bei Tanger und dem weiter südlich liegenden Gebiete von Casablanca gesammelten Neuropteren und Pseudoneuropteren aufgeführt und besprochen. Die Resultate sind günstig genug, um sie in zoogeographischer Hinsicht literarisch zu verwerthen. Es wurden folgende 7 Arten gesammelt, unter denen je eine Art von den Gattungen *Myrmeleon* und *Ischnura* für noch unbeschrieben gehalten werden. Von den 7 maroccanischen Species leben 4 auch in Spanien und Portugal, 1 ist über Afrika verbreitet, 2 scheinen auf Marocco beschränkt zu sein.

Pseudo-Neuroptera.

1. *Libella nitidinervis* de Sel. Ein ♂ von Tanger.

Diese Art war nach Hagen und Brauer bisher aus Algier, Süd-Spanien und Sicilien bekannt. Das Berliner Museum besitzt 1 Paar aus Lusitanien aus der Sammlung des Grafen von Hoffmannsegg, von letzterem in Portugal gesammelt.

Die Art unterscheidet sich von den nächsten Verwandten (*sardoa*, *cycnos*, *brunnea*, *Ramburii* und *coerulescens*) durch das längere Pterostigma und die weissgelbe Mediana der Vorder- und Hinterflügel. Das Pterostigma der maroccanischen Form ist noch länger als bei Stücken aus Lusitanien. Auch sonstige Verschiedenheiten finden sich; 2 graue Makeln an der Basis des Labrum fehlen bei der lusitanischen Form; ebenso ist die Spitze der Schenkel schwärzlich.

2. *Hemianax ephippigerus* Burm. 2 ♂ Exempl. von Tanger.

Brauer führt die Art von Algier, Kleinasien, Italien, Sardinien, Südfrankreich und Tyrol auf. Am Senegal ist sie nach de Selys

Longchamps sehr gemein (Monogr. Odon. d'Eur. p. 323 und 331) und wurde von Rambur als *senegalensis* beschrieben. Auch ist sie im Himalaya beobachtet (nach de Selys). Das Museum in London besitzt sie vom Congo, das zu Paris aus Aegypten und das Berliner Museum aus der lybischen Wüste (Ascherson), aus Zanzibar (Hildebrandt), Cairo (Ehrenberg), Arabia des. (Ders.) und Marocco (Quedenfeldt). — In Südeuropa, wo sie in obigen Ländern nur vereinzelt gefunden wurde, soll diese Art nur als flüchtiger Gast vorkommen. Dass sie ferne Wanderflüge unternimmt, berichtet C. F. Mathew in Ent. Monthl. Mag. Bd. 18, 1882, p. 258 („*Anax ephippiger* in great numbers on the West coast of Africa far from fresh water").

De Selys hat auf diese und verwandte Formen aus der orientalischen und australischen Region kürzlich die Untergattung *Hemianax* errichtet (Bull. de l'Acad. roy. Belg. 1883, p. 15 des Sep.) Charpentier nannte sie *Cyrtosoma*, ebenso früher de Selys. Diese Artengruppe hält die Mitte zwischen *Anax* und *Aeschna* auf Grund der fehlenden Abdominalkiele, der Form des Appendix inf. und der in beiden Geschlechtern gleichgestalteten Flügel. *Anax* hat mehr Beziehungen zu *Cordulegaster*, *Hemianax* zu *Aeschna*.

3. *Ischnura maroccana* n. sp.

♂ Kopf oben schwarzgrün, Postocularflecke sehr klein. Lobus posterior des Prothorax breit und kurz, wie bei *I. senegalensis*, aber an der Spitze abgestutzt (nicht abgerundet). Färbung des Thorax grünlich bis bläulich, Antehumeralstreifen gerade und gleichbreit. Abdomen oberseits dunkel, schwarz bis grünschwarz metallisch, 1. und 2. Segment oben schwarzglänzend, 3. bis 6. dunkelbroncefarben, 7. stahlblaumetallisch, 8. hellblau, mattfarbig, 9. und 10. oben schwarz, der Fleck des 9. nach vorn verschmälert und fast genau von der Gestalt des Fleckes auf dem 2. Segment des ♀. Das 1. Abdominalsegment ist gegen die Spitze hin mehr als bei den verwandten Arten aufgetrieben; das 2. auf dem Rücken vor dem Hinterrande eigenthümlich zweimal quer eingedrückt und mit einem Höcker zwischen den beiden Eindrücken versehen. Die Unterseite des Abdomen ist schwefelgelb, vom 7. bis 9. Segment hellblau, das 10. sammt den Loben und unteren Appendices gelb. Die aufgerichtete Tuberkel des 10. Segments ist ähnlich wie bei *senegalensis*, aber breiter und daher weiter ausgerandet, auch mehr aufgerichtet. Die Appendices inferiores sind klein, einwärts gekrümmt, wie bei *senegalensis*, aber deutlich aufgerichtet und mehr zugespitzt.

♀ Prothoracallobus kurz, nach der Spitze zu verschmälert und abgestutzt. 1. Abdominalsegment mit einem am Hinterrande verbreiterten

Fleck im Apicaltheile. Der Fleck des 2. Segments vom Vorder- bis zum Hinterrande reichend, nach vorn verschmälert, hinter der Mitte beiderseits ausgezogen. Die übrigen Segmente schwarz, dunkelbroncefarben, an der Basis mit schmalem hellen Ringe, das 8. blau mit einem schwarzen Fleck am Hinterrande, 9. und 10. schwarz. Obere Appendices schwarz, spitzer als bei *I. Graellsii.*

Diese neue Art ist kleiner als die nächsten verwandten Arten der Mittelmeer-Region und namentlich im männlichen Geschlecht von sehr zartem Körper.

Long. corp. ♂ ♀ 26—27, alar. ant. ♂ 14, ♀ 15 mm.

Sie unterscheidet sich von *senegalensis* ♂ durch die auffallende Bildung des 2. Segments, den Fleck am 9. Segment, die abweichende und weniger metallische Färbung des ganzen Körpers. vom ♀ derselben Art durch den weniger aufgerichteten und abgestutzten Prothoracallobus und anders geformten Fleck des 2. Abdominalsegments; von *Genei* ♂ durch den abgestutzten Prothoracallobus und die tiefer und weiter ausgerandete Dorsaltuberkel des 10. Segments; von *elegans* namentlich durch den viel kürzeren und nicht aufgerichteten Prothoracallobus.

Var. ♀ *flavistyla.* Appendices superiores gelb, statt schwarz. 2 Exempl.

Das eine Exemplar (reifes ♀) besitzt gelbe Appendices und einen gelblichen Prothorax, das zweite, dessen Grundfärbung ein Rosa bis Violett ist, hell violett gefärbte Appendices. Bei der gewöhnlichen Form sind letztere rein schwarz.

Eine Varietas *aurantiaca* ♀ findet sich nicht unter den Exemplaren.

Herr Prem.-Lieut. Quedenfeldt sammelte diese Art zahlreich bei Casablanca an einem kleinen Bache, dem einzigen Gewässer der ganzen Umgegend.

Neuroptera.

4. *Creagris plumbeus* Oliv. Einige Exemplare bei Tanger. Auch in Algier und Südeuropa heimisch.

5. *Myrmeleon Quedenfeldti* n. sp.

Körper blassgelb, die Flügel einfach blassgraugelb getrübt. Dem *Myrmecaelurus trigrammus* Pall. äusserlich sehr ähnlich, nur kleiner und verschieden durch den kürzeren Sporn der Schienenspitze. Die Labialpalpen etwas kräftiger und länger als die Maxillarpalpen; das letzte Glied der ersteren gegen die Basis hin aufgeblasen, gegen die Spitze hin ahlförmig verdünnt. Fühler bräunlich, Basalglied gelb, Kopf zwischen den Augen mit einem breiten braunen Bande, das vorn und hinten gegen die gelbe Grundfärbung scharf abgegrenzt ist.

Clypeus in der Mitte mit einem gelben Punkt. Scheitel doppelt gewölbt, die Mitte der Länge nach eingedrückt; jeder Buckel mit einem schwarzen Fleck auf dem Scheitel. Prothorax breiter als lang, mit 3 braunen Längsbinden, die seitlichen vorn abgekürzt; ebenso der Mesothorax mit 3 braunen unregelmässigen Längsbinden. Abdomen oberseits mit einer ziemlich breiten braunen mittleren und jederseits einer schmäleren seitlichen Längslinie. Unterseite des Abdomen schwarz. Beine gelblich. Länge der Vorderflügel 23 mm.

Bei Casablanca 2 Expl. (♂ ♀). Dem Entdecker dieser neuen Art zu Ehren benannt.

6. *Palpares libelluloides* L. Ein Paar (♂ ♀) bei Tanger (und Casablanca?).

Das vorliegende Stück stimmt überein mit einem ♂ aus Südfrankreich, während ♂ ♂ aus Dalmatien beträchtlich längere und schmälere Flügel besitzen. Der Appendix inferior springt nach unten vor und ist ebenso gestaltet, schmal, nach vorn leicht verschmälert und zugerundet, an der Spitze fein eingeschnitten, obere und untere Kante derselben gleichmässig aufgerichtet, untere nach unten zugespitzt. Die Flügel sind kurz und breit; die Länge der Vorderflügel beträgt 51 mm., die grösste Breite der Hinterflügel 17 mm.

Hierher zähle ich eins der vorliegenden ♀. Die Flügel desselben sind schmäler als bei *hispanus*, die vorderen 52 mm. lang, die hinteren 17 mm. breit. Die apicale Querbinde der Hinterflügel ist mit dem zunächst liegenden aufgelösten Fleck des Hinterrandes nicht verbunden. Die schwarze Fleckenzeichnung des Abdomen ist wie bei den ♀ ♀ von *hispanus* und abweichend von der bei *libelluloides* aus Dalmatien.

7. *Palpares hispanus* Hg. 1 ♂ und 2 ♀ bei Tanger (und Casablanca?).

Hagen beschreibt diese Art in der Stett. Ent. Zeit. 1860 p. 40 aus Südspanien. Die vorliegenden Stücke stimmen mit der Beschreibung überein. Das ♂ von Tanger ist folgendermaassen characterisirt. Appendix inferior breit, gegen die Spitze leicht verbreitert, am Ende abgerundet, in der Mitte des Spitzenrandes kaum eingedrückt; obere Kante des Endtheils viel mehr aufgerichtet, als die untere, letztere kaum so stark zugespitzt, als bei *libelluloides*. Die Länge der Vorderflügel beträgt 54, die grösste Breite der Hinterflügel 16½ mm., sie sind also beträchtlich schmäler als bei *libelluloides* ♂; auch sind sie dichter gefleckt und namentlich die Binden der Hinterflügel länger und mehr ausgebildet.

Bei 2 ♀, welche ich hierherziehe, ist die letzte Querbinde der Hinterflügel mit dem nächsten Fleck des Hinterrandes verbunden. Die

Länge der Vorderflügel beträgt bei einem Exemplar 49, die Breite der Hinterflügel 17 mm. Sonst sind die Weibchen dieser einander sehr nahestehenden und durch somatische Verschiedenheiten nur im männlichen Geschlecht abweichenden Arten noch nicht von einander zu unterscheiden.

Nach mündlicher Mittheilung des Herrn Quedenfeldt sind die von ihm gesammelten *Palpares* bei Tanger und Casablanca nicht selten; sie flattern in langsamem Fluge, auf ödem mit Kräutern und Blumen bewachsenen Terrain. — Nach Brullé (Expéd. scient. d. Morée p. 16 u. 24) liebt *P. libelluloides* vorzugsweise trockne, sandige Orte und den Rand der Wälder.

Aus den nordafrikanischen Küstenländern scheinen bisher noch keine *Palpares* bekannt gewesen zu sein. Brauer (Verzeichniss 1876) führt *P. libelluloides* aus Dalmatien, Griechenland, Süditalien, Spanien, Kleinasien und Kaukasus an. Das Berliner Museum besitzt sie ausserdem aus Südfrankreich und vom Senegal. Das Senegal-Exemplar ist in der Fleckenzeichnung der Flügel etwas verschieden, im Flügelschnitt und Länge und Breite derselben den aus Dalmatien und Griechenland stammenden Exemplaren gleich.

Stücke von Brussa und Syrien mit schmäleren Flügeln scheinen zu der Form zu gehören, die Hagen (Stett. Ent. Zeit. 1860 p. 41) als *Aeschnoides* bezeichnet.

Die mediterraneischen *Palpares* bedürfen einer Revision.

Ueber einige für die Mark Brandenburg neue oder bisher in derselben selten beobachtete Käfer.

Von *M. Quedenfeldt.*

Callisthenes reticulatus F. Von Herrn Stimming bei Brandenburg a. H. in einigen Exemplaren gesammelt. In der Sammlung des Herrn Dr. Thieme sah ich ein Stück mit der Vaterlandsangabe: Jüterbog.

Carabus auratus L. Diese, bekanntlich vorzugsweise im westlichen Deutschland heimische Art kam dem entsprechend früher auch nur in den westlichsten Theilen der Mark (ausser in der Altmark östlich der Elbe, bei Havelberg, Friesack etc.) vor; beiläufig bemerkt, lebt sie nie auf Sandboden. Allerdings war sie in früheren Jahren als grosse Seltenheit und nur in einzelnen Stücken schon einige Male bei Berlin (Tempelhof, Tegel) beobachtet worden. Seit einigen Jahren wird nun der Käfer im Frühjahre in der Brieselanger Forst alljährlich in grossen Mengen gesammelt, scheint sich also dort vollständig eingebürgert zu haben. Es ist somit in der Mark Brandenburg eine Wanderung und allmälige Verbreitung dieser Art von Westen nach Osten nachgewiesen und in der norddeutschen Tiefebene ist Berlin wohl zur Zeit der östlichste Punkt ihres Vorkommens. In Schlesien hingegen kommt sie nach Letzner bei Görlitz (nicht selten), Löwenberg (nahezu 3 Grad östlicher, als Berlin gelegen), nach Redtenbacher in Oesterreich auf den Vorbergen des Wiener Schneeberges (selten) vor.

Bembidion 8-maculatum Goeze (Sturmi Panz.). In dem Brieselanger Forst von Herrn Nadlermeister Kläger gefunden.

Patrobus septentrionis Dej. Am Rande der Pfütze bei der Restauration Finkenkrug von mehreren hiesigen Sammlern gefunden.

Dyschirius chalceus Er. Salzstelle bei Nauen (Habelmann).

Gyrinus bicolor Payk. Von Herrn Studiosus Kläger bei Berlin gesammelt.

Homalota indocilis Heer. Von mir im botanischen Garten gesiebt.

Myllaena gracilis Matth. Bei Eberswalde von mir gefunden.

Quedius longicornis Kr. 1 Ex. im Finkenkruge von Herrn Schrickel gefunden.

Q. vexans Epp. Bei Wilmersdorf von Herrn Habelmann gesammelt.

Q. fumatus Er. Bei Eberswalde von mir im Januar gesiebt.

Q. nigriceps Kr. Im Finkenkruge von Herrn Moritz gesiebt.

Q. obliteratus Er. 2 Ex. von mir in der Berliner Gegend gesammelt.

Staphylinus latebricola Grav. Von Herrn Schrickel, Moritz und mir in Käfergräben im Brieselang (Juni) gesammelt.

St. fulvipes Scop. Von Herrn Rost im sog. Blumenthalwalde gleichfalls in Käfergräben in mehreren Stücken gefunden. von denen eines in meinen Besitz übergegangen ist.

Hesperus rufipennis Grv. Im Thiergarten in hohlen Eichen (Prof. Dr. Fischer): in der Hasenhaide am ausfliessenden Saft (Habelmann).

Philonthus salinus Kiesw. Salzstelle bei Nauen unter trockenem Kuhmist in Anzahl (Habelmann).

Ph. rubripennis Kiesw. Eberswalde (Habelmann).

Ph. rufimanus Er. Am Elbufer bei Tangermünde in der Altmark von mir gesammelt.

Ph. fuscus Grav. Von meinem Vater einmal im botan. Garten unter loser Rinde in grosser Anzahl gefunden.

Xantholinus glabratus Grav. Botanischer Garten und Felder um Schöneberg (Q.)

X. collaris Er. ist wohl aus der märkischen Fauna auszuscheiden.

Medon apicalis Kr. 1 Ex. im bot. Garten gesiebt (Q.)

Paederus ruficollis F. Sehr häufig am Ufer eines See's in der sog. Duberau bei Königs-Wusterhausen. (Weise. Habelmann etc.). Das mir bekannte nördlichste Vorkommen dieser Art in Deutschland. Ohne Zweifel ist der Käfer durch Verschleppung — am wahrscheinlichsten wohl durch Sumpfvögel — an jenen abgelegenen See in der Duberau gekommen, wofür mir namentlich der Umstand zu sprechen scheint dass der bekanntlich keineswegs lokal vorkommende, sondern von Mittel-Deutschland an im ganzen Süden (bis Kleinasien und Nordafrika) weit verbreitete, überall häufige Käfer bisher an keinem anderen Punkte der Mark aufgefunden worden ist.

Stenus guttula Müller. Eberswalde (Q.)

St. pubescens Steph. Gleichfalls bei Eberswalde von mir in einigen Stücken am Ufer eines Baches im feuchten Moose gefunden.

St. picipennis Er. An eisenhaltigem Wasser von mir bei Eberswalde gesammelt.

St. nitidiusculus Steph. Ebenda von Herrn Habelmann und mir gefunden.

Bledius pygmaeus Er. var. *Baudii* Fauv. Von Herrn Habelmann in der Nähe des Kreuzberges auf Lehmboden gefunden.

Trogophloeus arcuatus Steph. Eberswalde (Q.)

Olophrum consimile Gyll. 1 Ex. von mir bei Eberswalde im Januar gesiebt. (Von Fauvel bestimmt.) Bisher aus Deustchland nur von den Ostseeküsten bekannt.

Homalium concinnum Marsh. 1 Ex. in der Markgrafen-Strasse an einem Hause emporkriechend gefunden. (Moritz).

H. testaceum Er. Im Finkenkrug aus einer faulen Rüster gesiebt. (Habelmann.)

H. salicis Gyll. Von Herrn Pastor Schmidt bei Klosterfelde zahlreich in Baumblüthen gefunden.

(Die genannten Staphylinen haben fast alle Herrn Dr. Eppelsheim zur Begutachtung vorgelegen.)

Eumicrus rufus Müll. Bisher in der Mark nur sehr einzeln und selten beobachtet. Im botanischen Garten an der Unterseite von Brettern, die auf mit Lohe gemischter Erde lagen, im Mai in grosser Anzahl von mir gefunden; daselbst fanden sich gleichfalls sehr zahlreich *Xanthol. fulgidus* F., *Sunius angustatus* Payk., *Stenus cautus* Er. u. a.

Aulonium trisulcum Fourc. Von Herrn Strahl im Finkenkruge an einer Rüsterklafter gefunden.

Pediacus dermestoides F. Hasenhaide (Prof. Dr. Fischer).

Laemophloeus corticinus Er. In der Hasenhaide unter Kiefernrinde (Prof. Fischer.)

Saprinus lautus Er. Herr Moritz sammelte diese seltene Art im Schönhauser Park zahlreich an Schirmpilzen.

Abraeus globosus Hoffm. Finkenkrug (Q.)

A. parvulus Aub. Bei Tegel an einer Eiche. (Habelmann.)

Ceruchus chrysomelinus Hohenw. (*tarandus* Panz.) 1 Ex. von Prof. Dr. Fischer in der Stadthaide bei Guben gefunden. Das Vorkommen dieser, sonst meist in Gebirgswäldern heimischen Art bei Guben scheint sehr bemerkenswerth; ich würde dasselbe anzweifeln, wenn nicht der Finder selbst der Gewährsmann wäre.

Aesalus scarabaeoides Panz. Bei Guben an alten Eichenzäunen von Herrn Prof. Fischer in Mehrzahl gesammelt.

Trox cadaverinus Ill. Finkenkrug (Habelmann).

Tropinota hirta Poda. Guben (Prof. Fischer); bei Köpenick auf Compositen (Thieme).

Dicerca berolinensis Herbst. Bei Eberswalde an Buchenklaftern von H. Habelmann gesammelt.

Eurythyrea austriaca L. Nach Herrn Habelmann bei Eberswalde an Eichen von einem dortigen Sammler gefunden.

E. scutellaris Oliv. Bei Wendisch-Buchholz von Herrn Rector Gleissner gefunden.

Buprestis (Ancylocheira) splendida Payk. Dieser seltene Käfer wurde vor längeren Jahren in einem Exemplar innerhalb der Stadt vom verstorbenen Herrn Hofrath Völcker gefunden (das Ex. ging in die Sammlung des Herrn Prof. Dr. Fischer hierselbst, dann in den Besitz des Herrn Ribbe in Dresden über und befindet sich jetzt in der dortigen Museumssammlung.)

Phaenops cyanea F. Von mir auf einem Holzplatz in der Bülow-Strasse gefunden. Brieselang (Habelmann).

Anthaxia nitidula L. Guben (Prof. Fischer).

A. morio F. Eberswalde (Weise).

A. nigritula Ratzeb. Pichelsberg (Habelmann).

Chrysobothris Solieri Lap. Einmal im Juli von mir in Mehrzahl an Kiefernholz bei Pichelswerder gesammelt; auch von anderen hiesigen Sammlern, aber meist einzeln, im Grunewalde etc. gefunden.

Coraebus rubi L. In der Wuhlhaide an Eichenklaftern (Moritz).

Agrilus subauratus Gebl. Finkenkrug auf Zitterpappelgesträuch. (Habelmann).

A. pratensis Ratzeb. Wie der Vorige.

Trachys fragariae Bris. Bei Eberswalde von Herrn Lehrer J. Weise aufgefunden.

Melasis buprestoides L. Bei Eberswalde an Buchenklaftern (Habelmann).

Tharops melasoides Lap. Desgl.

Dromaeolus barnabita Villa. Ein Ex. im Thiergarten im Fluge, in der Nähe grosser Eichen, vom verst. Herrn Lehrer Hensel im Juni gefangen.

Dirrhagus pygmaeus F. Im Finkenkruge von Herrn Baron von Türkheim und Herrn Dr. Thieme unter Eichen gekäschert, von mir daselbst vom Gebüsch geklopft.

Anchastus acuticornis Germ. Eberswalde an Eichen und Buchen von Hrn. Lithograph Fischer u. A. gefunden.

Ischnodes sanguinicollis Panz. Desgl. Auch in einer hohlen Rüster in Wilmersdorf von Herrn Dr. Thieme gefunden.

Megapenthes lugens Redt. Finkenkrug auf blühendem Hollunder (Fischer u. Habelmann).

Elater (Ampedus) Megerlei Lac. Finkenkrug an Linden und Rüstern.

Limonius violaceus Müll. Bei Eberswalde in einer rothfaulen Eiche wenige Ex. (Fischer, Habelmann).

Corymbites globicollis Germ. Eberswalde; unter Buchen am Grase.

zu vielen hundert Expl. von verschiedenen hiesigen Entomologen gesammelt.

Prionocyphon serricornis Müll. An der Nuthe bei Potsdam von Herrn J. Weise gekäschert.

Bruchus (Ptinus) coarcticollis Sturm. 3 Ex. zu verschiedenen Zeiten im Brieselang von Kiefern geklopft. (Weise).

Tenebrio picipes Herbst. In Eichen im Wildpark bei Potsdam und im Schönhauser Park. (Weise).

Orchesia fasciata Payk. Finkenkrug (Prof. Fischer).

Abdera trigutatta Gyll. Von Herrn Lithogr. Fischer auf einem Holzplatze bei Berlin, von Herrn Kupferstecher Habelmann bei Königs-Wusterhausen gefunden.

Hypulus bifasciatus Fabr. Guben (Prof. Fischer).

Sitaris analis Schaum. Köpenick (Habelmann), Guben (Prof. Fischer).

Lissodema cursor Gyll. 2 Ex. in Brieselang an Rüstern von Herrn Weise gefunden.

Salpingus foveolatus Ljungh. Hasenhaide (Habelmann, Prof. Fischer).

Gasterocercus depressirostris F. Wuhlheide an Eichenklaftern in grosser Zahl. (Moritz).

Camptorrhinus statua Rossi. Bei Eberswalde an Eichen und Klafterholz. (Habelmann).

Dorytomus validirostris Gyllh. Im bot. Garten unter Rinde (Q).

Anthonomus cinctus Redtb. Bei Eberswalde von mir gesiebt.

Grammoptera variegata Germ. Am Wege zwischen Finkenkrug und Brieselang von Herrn Dr. Thieme gekäschert.

Molorchus Marmottani Bris. (*discicollis* Heyd.) Bei Guben von Herrn Prof. Dr. Fischer gesammelt.

Axinopalpus gracilis Kryn. Von den Herren Dr. Kraatz und Lithograph Fischer in je einem Stück innerhalb der Stadt („Unter den Linden") gefunden, von Herrn Baron von Harold im Charlottenburger Schlosspark von Gebüsch geklopft.

Notorrhina muricata Schönh. Von den Herren Kupferstecher Tieffenbach, Habelmann und Fischer auf einem (jetzt längst bebauten) Holzplatz vor dem Halleschen Thor in Anzahl, von Herrn Weise 1 Ex. im Grunewald, von Prof. Fischer 1 Ex. auf einem anderen Holzplatze gefunden.

Callidium aeneum Dej. (*dilatatum* Payk.) Hasenhaide (Habelmann), Thiergarten (Prof. Fischer).

Clytus tropicus Panz. An Eichenklaftern in der Duberau bei Königs-Wusterhausen. (Weise).

Liopus punctulatus Payk. Im Brieselang von verschiedenen hiesigen Sammlern gefunden; nach Herrn Dr. Thieme ausschliesslich auf halbdürrem Reisig der Zitterpappeln.

Hoplosia fennica Payk. Von Herrn Dr. Thieme und anderen Sammlern im Brieselang in Mehrzahl gesammelt; lebt ausschliesslich auf dürrem Lindenholz, insbesondere an den abgestorbenen Zweigen dieses Baumes.

Mesosa curculionides L. Finkenkrug (Weise, Dr. Thieme).

M. nebulosa F. An Lindenstämmen im Brieselang, auch im Thiergarten (Thieme).

Agapanthia lineatocollis Don. Auf Kletten am Wege zwischen Finkenkrug und Brieselang. (Thieme).

Opsilia chlorizans Chevr.? (non *molybdaena* Dalm.) Auf Achillea millefolium 2 Ex. auf dem Köpenicker Kirchhofe (Habelmann).

Cryptocephalus signatus Laich. Palais-Wiesen bei Potsdam (Weise).

Chrysomela marginalis Duft. Im Grunewald von Herrn Weise, im Finkenkrug von Herrn Ludy gesammelt.

Cassida berolinensis Suffr. Hasenhaide (Prof. Fischer).

Hippodamia 7-maculata Degeer. Auf feuchten Wiesen bei Eberswalde von Herrn Weise gekäschert.

Ueber die Arachniden-Familie der Sironoiden und über einen neuen Siro aus Asturien.

Von

Dr. *F. Karsch.*

Es herrschen bezüglich der Naturgeschichte der Sironoiden noch so viele ungelöste Räthsel, dass es sich für einen Specialisten wohl lohnen würde, diese Thiere einmal in grösserer Menge, als bisher geschah, zu sammeln und an genügenderem Materiale eingehend zu erforschen. Das Studium dieser abgeschlossenen Familie der Arachniden gestaltet sich um so viel interessanter, als nur sehr wenige und allem Anscheine nach sehr auffallend von einander verschiedene recente Arten desselben existiren, ganz besonders aber deshalb, weil eine genauere Kenntniss dieser zur Erforschung und Beurtheilung der fossilen Arachniden-Formen, soweit sich aus neueren, zum Theil noch unveröffentlichten Entdeckungen ein Schluss ziehen lässt, durchaus Bedingung ist.

Obwohl mir selbst aber nur ein äusserst sparsames Material zu Gebote steht und ich daher nicht im Stande bin, einen Beitrag zur Lösung der von dem unermüdlichen Pariser Arachnologen Eugène Simon (Les Arachnides de France, 7. Bd. 1879, p. 143—147) und dem schwedischen Spinnen-Forscher T. Thorell (Descrizione di alcuni aracnidi inferiori dell' Archipelago Malese, Ann. del Mus. Civ. di Stor. Nat. di Genova, Bd. 18, 1882, p. 21—69, vergl. p. 23—35) aufgeworfenen Fragen auch nur das Geringste beizutragen, so vermag ich doch wenigstens ein Scherflein zur Kenntniss der Arten dieser interessanten und kleinen, aber weit verbreiteten Familie zu liefern.

Den Besitz einer schönen und wie es mir scheint, noch unbeschriebenen europäischen Art der Sironoiden verdankt nämlich das Berliner Königl. zoologische Museum dem Eifer und der Liebenswürdigkeit des Herrn Getschmann, welcher dieselbe in leider nur einem einzigen, aber von ihm mit bekannter Sauberkeit präparirten Exemplare von seiner asturischen Reise mit heimgebracht hat.

An diesem schönen, mit winzigen, spitz auslaufenden, am Ende gekrümmten, basal verbreiterten Anhängen ziemlich dicht bedeckten Thiere fällt zumeist eine höchst überraschende Eigenthümlichkeit in das Auge, welche in einer Gliederung des nebst dem äussern Finger der Scheerenkiefer beweglich eingelenkten innern Fingers besteht, eine Eigenthümlichkeit, welcher weder von Seiten Thorell's noch Simon's, noch auch irgend eines der älteren Autoren Erwähnung geschieht[1]. Dieser Character möchte demnach exceptionell und der asturischen Art specifisch eigenthümlich sein; und wenn er, was ich nicht behaupten mag, da mir Vergleichsmaterial völlig fehlt, den übrigen bis jetzt beschriebenen Arten nicht zukommt, so ist er allein schon zur Kennzeichnung der Art ausreichend. Ich kann aber noch andere Merkmale beibringen, welche gegenüber den Beschreibungen der bekannten Arten das Getschmann'sche Thier als neu documentiren und gebe diese Merkmale an Stelle einer weitläufigen Beschreibung, die vielleicht nach weiteren Entdeckungen doch nicht einmal genügen würde, in Form einer Uebersichtstabelle sämmtlicher mir bekannten Arten der fraglichen Familie.

Fam. Sironoidae.

Gattungen:

I. Letzte Rückenplatte des Hinterleibes hinten ausgebuchtet, randwärts gelappt; Scheerenkiefer mit zwei Grundgliedern: *Pettalus*[2].

II. Letzte Rückenplatte des Hinterleibes hinten nicht ausgebuchtet; Scheerenkiefer mit nur einem Grundgliede:
  A. Tarsen der Beine alle (oder zum Theil) zweigliedrig: *Siro*[3].
  B. Tarsen der Beine alle eingliedrig:
    a. Tarsen stark verdickt und unten sehr tief gefurcht: *Stylocellus*[4].
    b. Tarsen nicht erheblich verdickt und apical nur leicht gespalten: *Leptopsalis*[5].

---

[1] Wie ungenau übrigens die älteren Autoren auch abbildeten, illustrirt am deutlichsten Latreille, dessen *Siro rubens* an allen Beinen noch 2 deutliche Klauen trägt, obwohl doch nur 1 vorhanden ist; cf. Latreille, Genera Crustaceorum et Insectorum, sec. ord. nat., Bd. 1, 1806, Taf. 6, Fig. 2.

[2] *Pettalus* Thorell, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1876, p. 469, Anmerkung (1) mit nur 1 Art: *Cyphophthalmus cimiciformis* O. P. Cambridge, Ann. Mag. Nat. Hist. 1875, p. 388. pl. 13, fig. 3. Ceylan.

[3] *Siro* Latreille, Précis des caract. gén. des Insectes, 1796; Synonym: *Cyphophthalmus* Joseph, Berl. Entomol. Zeitschr. 1868, p. 241—250.

Arten:

Leptopsalis Thor.

1. Knieegelenk und Schiene der Hinterbeine nicht verdickt; alle Hüften der Beine beschreiben, seitlich betrachtet, eine schwach convexe, fast gerade und geschwungene Linie:
   Beccarii, Thor., Sumatra.
2. Knieegelenk und Schiene der Hinterbeine verdickt, die Hüften des 2. Beinpaares plötzlich höher als die des 1. Paares:
   Javana Thor., Java.

Siro Latr.

I. Mit 2 gestielten Augen: A.

II. Ohne Augen: C.

- A. Die Klaue an allen 8 Beinen gleich stark und gross: *Corsicus*[6]).
- B. Die Klaue der beiden vordern Beinpaare kleiner als die der beiden hinteren:
  - a. Endglied des Tarsus der beiden hintersten Beine rückenwärts stark gewölbt; mit einem zahnartigen mittleren Fortsatze: *rubens*[7]).
  - b. Endglied des Tarsus der beiden hintersten Beine rückenwärts schwach convex, ganz ohne zahnartigen Fortsatz: *duricorius*[8]).

---

[4]) *Stylocellus* Westwood, Thesaurus Entomologicus Oxoniensis, 1874, p. 200, pl. 37, f. 7—7c. mit nur 1 einzigen Art: *Styl. sumatranus* Westwood, l. c. p. 201. — Sumatra.

[5]) *Leptopsalis* Thorell, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Gen. 1882, p. 23—32 mit 2 nov. spec. cf. supra.

[6]) *Cyphophthalmus corsicus* E. Simon, Ann. Soc. entom. Fr., 1872, p. 240, pl. 12, fig. 20 und *Siro corsicus* id., Arachn. Fr., 7. 1879, p. 146, 2, pl. 22, fig. 9—11. — Corsica.

[7]) *Siro rubens* Latreille, Hist. nat. Crust. Ins. etc., 7. Bd., 1804, p. 329; Gen. Crust. etc., 1806, 1. Bd., p. 146, pl. 6, fig. 2. — E. Simon, Arachn. Fr., 7. Bd., 1879, p. 145, 1, pl. 22, fig. 12—14. — Frankreich.

[8]) *Cyphophthalmus duricorius* Joseph, Berl. Entom. Zeitschr., 1868, p. 241, Taf. 1. — E. Simon, Arachn. Fr., 7. Bd., 1879, p. 146, pl. 22, fig. 15. — Krainer Grotten.

C. Maxillartaster etwas länger als die Scheerenkiefer; innerer Finger der Scheerenkiefer ungegliedert:

cyphopselaphus[9]).

Maxillartaster etwas kürzer als die Scheerenkiefer; innerer Finger der Scheerenkiefer deutlich gegliedert; Tarsus der Beine des zweiten Paares länger und dicker als der der übrigen, seine Klaue aber äusserst winzig und viel kleiner als die gleichen Klauen der übrigen 6 Beine; die 8 Beine sehr ungleich lang, die des 2. Paares die längsten, die des 4. ungefähr so lang als die des 2., die des 1. Paares bei weitem die kürzesten:

inaequipes nov. spec.

Fundort: Pajares, Asturien; entdeckt von Getschmann.

---

[9]) *Siro cyphopselaphus* Joseph, Berl. entom. Zeitschr. 1882, p. 20, 39. — Krainer Tropfsteingrotten.

Nachträge und Berichtigungen
zum
Catalogus Coleopterorum von M. Gemminger und E. v. Harold,
betreffend
die Familie der **Histeridae**

von
Joh. Schmidt in Gollwitz bei Brandenburg a. H.

Seit dem Erscheinen des Catalogus Coleopterorum von Gemminger und E. v. Harold sind aus der Familie der Histeriden neubeschrieben resp. als eigne Arten nachgewiesen 334 species (13 genera), es fallen dagegen fort 68 sp. so dass die Histeridae jetzt 1417 species, in 73 Gattungen vertheilt, umfassen.

Nachstehend sind zunächst die neubeschriebenen Arten aufgezählt, einige derselben, welche bereits wieder eingezogen sind, finden sich unter den am Schluss folgenden synonymischen u. a. Bemerkungen. Den letzteren ist die genaue Angabe des Autors und Orts in Parenthese beigefügt, für einige wird die nähere Begründung demnächst gegeben werden. Die Anordnung des Catalogus Gemminger-Harold ist beibehalten, und schien es deshalb überflüssig, die Stellung der neuen Genera im System noch besonders anzugeben, da dieselbe sich aus der Liste unmittelbar ergiebt, überdies auch die in Gemm.-Har. beobachtete Anordnung der Genera theils schon verändert ist, theils über kurz oder lang wesentliche Veränderungen erleiden dürfte.

Gollwitz im Januar 1884.

I. Aufzählung der neuen Arten.

Dimalus.
Marseul. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 55.

platamodes Mars. l. c. p. 57. . . . . Cayennae.

Hololepta Payk.

alligans Mars. J. Sc. Lisb. XXV. 1880. p. 39. . . . Angola.
amurensis Reitt. Deutsch. Ent. Zeit. XXIII. 1879 p. 213. Sibiria.
depressa Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 132. . Japonia.
ferox Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1880. p. 149. Sumatra.
Mastersi Macleay. Trans. Ent. Soc. N. S. Wales II. p. 157. Gayndah.
parallela Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 132. . Japonia.

pygolissa Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 59.	Panama.
vulpes Mars. l. c. p. 58.	Mexico.

Phylloma Er.

maragnoni Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 57.	Fl. Amazon.
monodon Mars. l. c. p. 58.	,,

Lioderma Mars.

cimex Mars. Ann. Sox. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 60.	Brasilia.
funebris Mars. l. c. p. 60.	Chili.

Plaesius Er.

laevis Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 184. p. 76.	Assam.
Mouhoti Lewis. l. c. p. 76.	Laos.
planulus Lewis. l. c, p. 76.	Ins. Nicobar.

Macrosternus Mars.

Marseuli Lewis l. c. p. 76.	Angola.

Apobletes Mars.

angolensis Lewis l. c. p. 77.	Angola.
diopsipygus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 259.	Java.
expansus Mars. l. c. p. 258.	Nov. Guinea.
fossistoma Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 63.	Africa mer.
malaccensis Mars. l. c. p. 64.	Malacca.
subridens Mars. l. c. p. 65.	Fl. Amazon.

Platysoma Leach.

aurelianum Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 297.	Louisiana.
betulinum Hochh. Bull. Mosc. XLV. 1872. p. 219.	Kiew.
bifossopygum Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 69.	Nov. Holland.
celatum Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 134.	Japonia.
clarenciae Mars. l. c. p. 72.	,,
cognatum Sharp. Ent. Monthl. Mag. XIII. 1876. p. 25.	Ins. Auckland.
comes Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 261.	Nov. Holland.
completum Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 71.	,,
contritum Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 270.	,,
convexiusculum Macl. Trans. Ent. Soc. N. S. Wales II. p. 157.	Gayndah.
deplanatum Gyll. species distincta non = *depressum* var. Thoms. Skand. Col. IX.	Europa.
discrepans Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 269.	Nov. Holland.
fallaciosum Mars. l. c. p. 261.	Nov. Guinea.
feles Mars. Abeille I. 1864. p. 309.	Celebes.
Georgii Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 74.	Nov. Holland.
hatamense Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV 1879. p. 264.	Nov. Guinea.
hemistrium Mars. l. c. p. 265.	,,
jobiense Mars. l. c. p. 264.	,,
laevipygum Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 70.	Ceylon.

Lewisii Mars. Ann. France. 1873. p. 222. . . . . Japonia.
lineicolle Mars. l. c. p. 223. . . . . „
pini Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 133. . . . „
planiceps Macl. Trans. Ent. Soc. N. S. Wales II. p. 157. Gayndah.
platypygum Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 260. Nov. Guinea.
pluviale Mars. l. c. XVI. 1880. p. 151.. . . . . . Sumatra.
ramoicola Mars. l. c. XIV. 1879. p. 263. . . . . . Nov. Guinea.
rasile Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 134. . . Japonia.
retrospectum Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 268. Nov. Holland.
subdepressum Macl. Trans. Ent. Soc. N. S. Wales II. p. 157. Gayndah.
Simeani Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon. XXI. p. 419. . Beyrut.
soronense Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 262. Nov. Guinea.
Steinheili Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 68. Java.
strangulatum Mars. l. c. p. 73. . . . . Nov. Holland.
striatipectum Mars. l. c. p. 67. . . . . Melbourne.
sumatrense Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1880. p. 152. Sumatra.
suturistrium Mars. l. c. XIV. 1879. p. 267. . . . . Nov. Guinea.
tribistriatum Mars. l. c. p. 266. . . . . „
vagans Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 133. . . Japonia.

Operclipygus.

Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 75.

sulcistrius Mars. l. c. p. 75. . . . . Fl. Amazon.

Idister.

Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1880. p. 154.

morphon Mars. l. c. p. 154. . . . . Sumatra.

Pachycraerus Mars.

arabicus Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 184. p. 77. Arabia.
Burmeisteri Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 76. Brasilia.
cylindricus Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 184. p. 77 . . . . Abyssinia.
Raffrayi Lewis. l. c. p. 77. . . . . „

Phelister Mars.

aeneomicans Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 295. Columbia. (Amer. bor.)
amphibius Mars. Berl. Ent. Zeit. XIII. 1869. p. 289. . Kuruman. (Cap. b. sp.)
Arzei Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 80. . Pampas.
chilicola Mars. l. c. p. 79. . . . . Chili.
confusaneus Mars. l. c. p. 78.. . . . . Brasilia. Montevideo.
discordans Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1880. p. 155. Sumatra.
Dregei Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870 p. 81. Cap. bon. spei.

fulvulus Mars. l. c. p. 77. . . . . Montevideo.
Kerga Mars. l. c. p. 77.. . . . . Fl. Amazon.
muscicapa Mars. l. c. p. 79. . . . . Buenos Ayres.
speculipygus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 271. Nov. Holland.

Tinotarsus Mars.

Poggei Harold. Coleopter. Hefte. XVI. 1879. p. 28. . Africa centr.

Spathochus Mars.

meridianus Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 183. p. 60. . . . . Zanzibar.

Homalodes Er.

lineiger Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 82. Fl. Amazon.

Psiloscelis Mars.

Castelnaudi Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 83. Ceylon.
perpunctatus Lec. Short studies 1880. p. 190. . . . Massachusets.

Contopus Mars.

platanus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 84. Montevideo.

Hister L.

agnatus Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 135. . Japonia.
aino Lewis l. c. p. 134. . . . . „
amphystrius Mars. J. Sc. Lisb. XXV. 1880. p. 39. . Angola.
apis Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 86. . Caffraria.
atticus Schmidt. Wien. Ent. Zeit. III. 1884. p. 10. . Attika.
Berardi Desbr. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. III. p. 340. Algeria.
boleti Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 135. . . Japonia.
Christophi Reitt. Deutsch. Ent. Zeit. XXIII. 1879. p. 214. Sibiria or.
compressus Desbr. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. III. p. 341. Algeria.
concolor Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 135. . Japonia.
concordans Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 87. India or.
Denysi Mars. l. c. p. 85. . . . . Bolivia.
depistor Mars. Ann. France. 1873. p. 224. . . . . Japonia.
falsus Solsky. Reis. Fedschenk. Turkest. II. 1876. p. 229. Samarkand.
furciger Mars. Berl. Ent. Zeit. XIII. 1869. p. 290. . Cap. bon. spei.
Gloveri Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 134. . Kansas.
grandis Broun. Trans. N. Zeal. Instit. IX. p. 372.. . Tairua.
helluonides Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1881. p. 617. Abyssinia.
lucanus Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 283. California.
marginepunctatus Lewis Ann. a. Mag. N. H. (5) IV. p. 461. Japonia.
Marseuli Desbr. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. III. p. 339. Algeria.
Mechovii Schmidt. Berl. Ent. Zeit. XXVII. 1883. p. 147. Africa centr.
militaris Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 135. t. 1. f. 4. California.
miniatus Karsch. Berl. Ent. Zeit. XXV. 1881. p. 45. t. 2. f. 6. Abyssinia.
Mtesa Ancey. natural. Sicilian. II. 1882. p. 71.. . . Uzagara.

pachysomus Ancey. le naturaliste. 1882. p. 55.	Uzagara.
Pioti Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 88.	Fl. Amazon.
Pirithous Mars. Ann. France. 1873. p. 224.	Japonia.
relictus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 89.	Amer. bor.
Ritsemae Mars. Notes Leyd. Mus. IV. p. 125.	Liberia.
siculus Tourn. Abeille V. 1868. p. 142.	Sicilia.
simplicisternus Lewis. Ann. a. Mag. N. H. (5) IV. p. 461.	Japonia.
singalanus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1880. p. 157.	Sumatra.
Sohieri Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 84.	Birma.
stercoriger Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1880. p. 156.	Sumatra.
sutus Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 136.	Japonia.
tornatus Lec. Short. studies. 1880. p. 190.	Florida.
turanus Solsky. Reis. Fedschenk. Turkestan. II. 1876. p. 223.	Zaravschan.
Ulkei Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 134.	Amer. bor.
zulu Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1881. p. 618.	Caffraria.

Epierus. Er.

aegyptiacus Mars. (conf. Cat. Col. Eur. III. v. Heyden, Reitter, Weise. p. 92.)	Gall. mer. (et Aegyptus?).
axillaris Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 91.	Paramaribo.
Beccarii Mars. Ann. France. 1871. p. 80.	Sarawak.
biscissus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1880. p. 158.	Nov. Guin. m.
epulo Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 89.	Fl. Amazon.
ferrugineus Kirsch. Berl. Ent. Zeit. XVII. 1873. p. 137.	Peru.
lucus Lewis Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 136.	Japonia.
Marseulii Kirsch. Berl. Ent. Zeit. XVII. 1873. p. 136.	Peru.
nasutus Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 301.	Arizona.
novellus Zimm. Trans. Am. Ent. Soc. 1869. p. 253.	Carolina bor.
parra Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 92.	Nov. Holland.
purus Broun. Manual New Zeal. Col. 1880. p. 163.	Nov. Zeeland.
rhinoceros Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 92.	Chili.
rufescens Reitt. Verh. nat. Fr. Brünn. XVIII. 1880. p. 172.	Nov. Zeeland.
sphaerula Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 90.	Bolivia.
sylvanus Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 184. p. 78. Broun. Manual. New Zeal. Col. 1880. p. 164.	Nov. Zeeland.

Carcinops. Mars.

currax Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII 1870. p. 93.	Algeria?
gilensis Lec. vid. Gemm.-Har. p. 777. species. distincta. Horn. Proc. Am. Phil. Soc. 1873. p. 309.	Arizona.
lauta Zimm. Trans. Am. Ent. Soc. 1869. p. 253.	Carolina bor.
Mayeti Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 94.	Gallia mer.
mimetica Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 308.	Arizona.

peruviana Kirsch. Berl. Ent. Zeit. XVII. 1873. p. 138.	Peru.
tejonica Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 309.	California.
tristicula Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870 p. 94.	Brasilia.

Homalister.

Reitter. Verh. zool. bot. Ges. Wien. XXX. 1880. p. 512.

ornatus Reitt. l. c. p. 513.	Caucasus.

Paromalus Er.

acistrigus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 276.	Java.
biarculus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 96.	Ceylon.
bicinctus Mars. l. c. p. 101.	Brasilia.
clavis Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 274.	Nov. Guinea.
concentricus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 100.	Amer. mer.
debilis Lec. Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Terr. V. p. 515.	Colorado.
difficilis Horn. Trans. Am. Ent. Soc. V. p. 21.	California.
evanescens Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 275.	Ins. Arou.
Forestieri Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 96.	Nov. Caledon.
hispaniolae Mars. l. c. p. 101.	Cuba.
honoratus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 277.	Nov. Holland.
Keicola Mars. l. c. p. 277.	Ins. Kei.
Khongius Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 98.	Kambodje.
leo Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 272.	Java.
miliaris Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 98.	Nov. Holland.
musculus Mars. Ann. France 1873. p. 225.	Japonia.
oculipygus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 99.	Montevideo.
Roberti Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 278.	Nov. Guinea.
rugigenius Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870.p. 99.	Fl. Amazon.
sculptipectus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 279.	Java.
teibodae Mars. l. c. p. 278.	„
teres Lec. Proc. Am. Phil. Soc. XVII. 1877. p. 609.	Michigan.
umbilicatus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 97.	Sidney.
victoriae Mars. l. c. p. 97.	Victoria.
vittula Mars. Ann. Mus. Civ. Gen. XIV. 1879. p. 276.	Nov. Guinea.

Monoplius. Mars.

pinguis Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 183. p. 60.	Cap. bon. sp.

Notodoma Mars.

bullatum Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 108	Malacca.
fungorum Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 136.	Japonia.

Phoxonothus Mars.

Fryi Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 183. p. 61.	Brasilia.

Hetaerius Er.

arachnoides Fairm. Pet. Nouv. II. 1877. Nr. 163. p. 98.	Marocco.

Blanchardi Lec. Proc. Am. Phil. Soc. XVII. p. 609. Massachusets.
californicus Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 137. t. 1. f. 7. . . . . California.
grandis Reitt. Wien. Ent. Zeit. II. 1883. p. 143. . . Caucasus.
gratus Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 137. . . Japonia.
laevidorsis Fairm. Pet. Nouv. II. 1876. Nr. 148. p. 37. Lambessa.
lioderus Fairm. l. c. 1877. Nr. 163. p. 98. . . . . „
Lewisi Reitt. Wien. Ent. Zeit. II. 1883. p. 143. . . Graecia.
optatus Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 137. . . Japonia.
plicicollis Fairm. Petit Nouv. II. 1876. Nr. 151. p. 49. Bou Sâada.
pluristriatus Fairm. l. c. 1877. Nr. 163. p. 98. . . Daya.
setulosus Reitt. Berl. Ent. Zeit. XVI 1872. p. 179. . Oran.
tristriatus Horn. Trans. Am. Ent. Soc. V. p. 21. . . California.

Eretmotes Mars.

Palumboi Ragusa. Il natur. Sicil. I. 1881. p. 7. . . Sicilia.
talyschensis Reitt. Wien. Ent. Zeit. II. 1883. p. 143. Caucasus.

Echinodes

Zimm. Trans. Am. Ent. Soc. 1869. p. 253.
spec.: (Hetaerius) *setiger* Lec.

Phylloscelis Mars.

Arechavaletae Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 109. . . . . Montevideo.

Dendrophilus Leach.

grandis Reitt. Mitth. Münch. Ent. Ver. V. p. 140. . Sumatra.
Xavieri Mars. Ann. France 1873. p. 226. . . . . Japonia.

Anapleus

Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 311.
spec.: (Bacanius) *marginatus* Lec.

Triballus Er.

acritoides Reitt. Deutsch. Ent. Zeit. XXVIII. 1884. p. 75. t. 1. f. 5. . . . . Morea.
ascaphus Mars. Berl. Ent. Zeit. XIII. 1869. p. 290. . Africa mer.
bomba Mars. Ann. Franc. 1871. p. 82. . . . . Sarawak.
californicus Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 138. t. 1. f. 11 . . . . California.
Doriae Mars. Ann. France. 1871. p. 81. . . . . . . Sarawak.
fastigiatus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1881. p. 618. Abyssinia.
quadristriatus Woll. Ann. a. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. IV. 1869. p. 310. . . . . S. Helena.
semen Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 137. . . Japonia.

Triballister

Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 299.
spec.: (Phelister) *marginellus* Lec.

Saprinus Er.

aeneipunctatus Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 333.	California.
aeneolus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 111.	China.
aequalis Walk. List of Col. coll. in Egypt. Arab. 1871. p. 11.	Arabia.
aequipunctatus Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870, p. 140.	California.
arachidarum Mars. Abeille XVI. 1876. nouvell. ser. 2. Nr. 10. p. 39.	Massilia.
argentinus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 114.	Montevideo.
asphaltinus Hochh. Bull. Mosc. XLV. 1872, p. 226.	Kiew.
Behrensii Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 315,	California.
biplagiatus Ball. Bull. Mosc. XLIII. 1870. p. 330.	Kirgisia.
biskrensis Mars. Abeille XVI. 1876. nouvell. ser. 2. Nr. 10. p. 39.	Algeria.
Brenskei Reitt. Deutsch. Ent. Zeit. XXVIII. 1884. p. 75. t. 1. f. 6.	Graecia.
brunnensis Fleischer. Wien. Ent. Zeit. II. 1883. p. 179.	Brünn.
Copei Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 320.	Amer. bor.
Dussaulti Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 110.	Assam.
emys Mars. l. c. p. 116.	Brasilia?
eremita Mars. l. c. p. 115.	Pampas.
flaviclava Mars. l. c. p. 115.	Fl. Amazon.
Floridae Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 318.	Florida.
foveisternus Schmidt. Wien. Ent. Zeit. III. 1884. p. 9.	Caucasus.
Grandini Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 117.	Senegal.
harmonicus Mars. Berl. Ent. Zeit. XIII. 1869. p. 271.	Cap. bon. spei.
lateristrius Solsky Reis. Fedschenk. Turkestan. II. 1876. p. 240.	Taschkent.
latipes Broun. Man. New Zeal. Col. 1880. p. 166.	Nov. Zeeland.
lautus Woll, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 4. ser. IV. p. 311.	S. Helena.
lepidulus Broun. Man. New Zeal. Col. 1880. p. 166.	Nov. Zeeland.
libanicola Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 113.	Libanon.
manes Mars. Abeille V. 1868. p. 172.	Aegyptus.
minutus Lec. non = *plenus* Lec. (vid. Gemm.-Har.) Horn Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 337.	Amer. bor.
novellus Mars. Abeille XV. 1875. nouvell. Nr. 9. p. 35.	Algeria.
ovillum Solsky Reis. Fedschenk. Turkestan. II. 1876. p. 240.	Zaravschan.
pedator Sharp. Ent. Monthl. Mag. XII. 1872. p. 26.	Nov. Zeeland.

permixtus Lec. Proc. Am. Phil. Soc. XVII. 1877. p. 401. Florida.
Perrisi Mars. Abeille VIII. 1871. p. 415. . . . . Corsica.
persanus Mars. Abeille XVI. 1876. nouvell. ser. 2. Nr. 10. p. 39. . . . . Persia sept.
punctulipennis Broun. Man. New Zeal. Col. 1880. p. 165. Nov. Zeeland.
revisus Mars. Abeille XVI. 1876. nouvell. ser. 2. Nr. 10. p. 39. . . . . Algeria.
rubiginosus Mars. Abeille XV. 1875. nouvell. Nr. 9^1. p. 36. Tunis.
rubripes Walk. List of Col. coll. in Egypt. Arab. 1871. p. 11. . . . . Arabia.
rugipennis Hochh. Bull. Moscou XLV. 1872. p. 225. . Novomigorod.
semirosus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 113. Chili.
sparsutus Solsky. Reis. Fedschenk. Turkestan. II. 1876. p. 238. . . . . Samarkand.
speculum Schmidt. Wien. Ent. Zeit. III. 1884. p. 9. . Russia mer.
subdiptychus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 111. . . . . Mexico.
tunisius Mars. Abeille XV. 1875. nouvell. Nr. 9^1. p. 35. Tunis.
wacoensis Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 331. Texas.

Styphrus Motsch.

corpulentus Motsch. Bull. Mosc. XVIII. 1845. p. 54. . Turcomania.

Gnathoncus Jacq. Duv.

bicirculus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 119. Brasilia?
disjunctus Solsky Reise Fedschenk. Turkestan. II. 1876. p. 242. . . . . Samarkand.
limatus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 119. Montevideo.
ripicola Mars. l. c. XIII. 1870. p. 118. . . . . . Nov. Holland.

Tryponaeus Eschsch.

Albertisii Gestro Ann. Mus. Civ. Genov. VII. 1875. p. 994. Nov. Guinea.
andaiensis Gestro l. c. p. 995. . . . . ,,
bisulcifrons Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 61. Fl. Amazon.
fagi Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 138. . . . Japonia.
Ferrarii Gestro. Ann. Mus. Civ. Genov. VII. 1875. p. 996. Java.
Gestroi Mars. l. c. XIV. 1879. p. 255. . . . . . Nov. Guinea.
nasicornis Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 62. Fl. Amazon.
resectus Mars. l. c. p. 63. . . . . ,,
sulcipygus Mars. l. c. p. 62. . . . . Brasilia.
venator Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 138. . Japonia.

Teretrius Er.

brunneus Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 184 p. 78. Arabia.
intrusus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 120. India or.
melburnius Mars. l. c. p. 121. . . . . Victoria.

montanus Horn. Trans. Am. Ent. Soc. VIII. p. 143. . Colorado.
placitus Horn. l. c. p. 143. . . . . Nevada.
pulex Fairm. Petit. Nouv. II. 1877. Nr. 174. p. 141. . Tuggurt.
Somerseti Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 281. Nov. Holland.

Teretriosoma.

Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 347.

chalybaeum Horn. l. c. p. 347. . . . . Texas.
facetum Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 183. p. 61. Canada.
festivum Lewis. l. c. p. 61. . . . . Parana.

Terapus Mars.

Marseuli Westw. Thesaurus. Ent. Oxon. 1874. p. 67. t. 3. f. 9. Fl. Amazon.

Plegaderus Er.

Adonis Mars. Abeille XVI. 1876. nouvell. ser. 2. Nr. 10. p. 39. Cyprus.
consors Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 351. Colorado.
fraternus Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 141. . California.
Marseuli Reitt. Berlin. Ent. Zeit. XXI. 1877. II. p. 371. Japonia.
monachus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 124. Brasilia.
nitidus Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 141. . . Oregon.

Peploglyptus.

Lec. short. studies. 1880. p. 189.

Belfragei Lec. l. c. p. 189. . . . . Texas.

Homalopygus Bohem.

longipes Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 122. Fl. Amazon.

Mecistostethus.

Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 123.

pilifer Mars. l. c. p. 123. . . . . Fl. Amazon.

Chlamydopsis.

Westwood. Thesaur. Ent. Oxon. 1874.

Duboulai Westw. l. c. p. 68. tab. III. f. 7. . . . . Nov. Holland.
striatella Westw. l. c. p. 68. tab. III. f. 8. . . . . „

Onthophilus Leach.

arboreus Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 139. . Japonia.
cicatricosus Reitt. Deutsch. Ent. Zeit. XXVIII. 1884. p. 76. Graecia.
flavicornis Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 139. Japonia.
Lecontei Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 138. t. 1. f. 10. California.
ordinarius Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 184. p. 78. . . . . Sibiria or.
ostreatus Lewis. l. c. p. 78. . . . . China.
silvae Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 139. . . Japonia.

Bacanius Lec.

lotus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XVI. 1880. p. 159. Java.
niponicus Lewis. Ann. a. Mag. N. H. (5.) IV. p. 261. Japonia.

Abraeus Leach.

australis Macl. Trans. Ent. Soc. N. S. Wales. II. p. 157.	Gayndah.
areolatus Reitt. Vh. nat. V. Brünn. XXII. 1883. p. 5. (Sep.)	Caucasus.
Bolteri Lec. Short studies 1880. p. 190.	California.
bonzicus Mars. Ann. France. 1873. p. 226.	Japonia.
convexus Reitt. Wien. Ent. Zeit. III. 1884. p. 8.	Attica. Syria.
brunneus Broun. Man. New Zeal. Col. 1880, p. 166.	Nov. Zeeland.
minutissimus Reitt. Vh. Nt. V. Brünn. XXII. 1883. p. 5. (Sep.)	Caucasus.
punctulus Reitt. l. c.	,,
Raddei Reitt. Berl. Ent. Zeit. XXI. 1877. p. 292.	,,
viridulus Broun. Manual. of the New Zealand Coleopt. Wellington 1880. p. 166.	Nov. Zeeland.

Acritus Lec.

arizonae Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 353.	Arizona.
auctus Mars. Ann. Mus. Civ. Gen. XIV. 1879. p. 284.	Java.
cingulidens Mars. l. c. p. 282.	Nov. Guinea.
clarulus Reitt. Vh. nat. V. Brünn. XXII. 1883. p. 5. (Sep.)	Caucasus.
haedillus Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. XIII. 1870. p. 125.	Nov. Holland.
hemisphaeroides Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 284.	Nov. Guinea.
Hopffgarteni Reitt. Berl. Ent. Zeit. XXII. 1878. p. 49.	Hungaria, Cleve.
insipiens Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 285.	Ins. Arou.
instabilis Mars. Berl. Ent. Zeit. XIII. 1869. p. 292.	Cap. b. sp.
Komai Lewis. Ann. a. Mag. N. H. (5.) IV. p. 461.	Japonia.
microscopicus Reitt. Verh. nat. Freund. Brünn. XV. 1876. p. 16.	Transsilvania.
permirus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 282.	Java.
salinus Lec. Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 402.	Amer. bor.
Sallei Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 355.	,,
sulcipennis Fuss. Berl. Ent. Zeit. XII. 1868. p. 312.	Cleve.
tataricus Reitt. Verh. nat. Freund. Brünn. XVI. 1877. pag. 154	Caucasus.
torquillus Mars. Ann. Mus. Civ. Genov. XIV. 1879. p. 283.	Nov. Guinea.
wokanensis Mars. l. c. p. 283.	,,

Aeletes.

Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 356.

nov. gen. continens sp: (Acritus) *basalis* Lec., *brevisternus* Mars., *politus* Lec., *simplex* Lec.

flavitarsis Lewis. Ent. Monthl. Mag. XVI. 1879. Nr. 184. p. 79.	Honolulu.

Murmidius Leach.

irregularis Reitt. Verh. zool. bot. Ges. Wien. 1877. XXVII. p. 165. . . . . Mexico.

II. Synonymische u. a. Bemerkungen.

Sternaulax Mars.

laevis Sharp. = *zelandica* Mars. (Schmidt.)

Platysoma.

attenuatum Lec. = Cylistix *att.* (Horn. Proc. Am. Phil. Soc. XIII. 1873. p. 298.)

dissimile Motsch. 1863. = *odiosum* Mars. 1861. (Mars. Ann. Soc. Ent. Belg. 1870. p. 66.)

Dohrni Mars. 1864. = *restoratum* Walk. 1858. (Schmidt.)

elongatum Pal. Beauv. = Cylistix *attenuatus* Lec.? (Horn. Proc. Am. Phil. Soc. 1873. p. 298.)

gracile Lec. = *Cylistic grac.* (Horn. Proc. Am. Phil. Soc. 1873. p. 299.

frontale Say. non = *gracile* Lec. sed = *aequum* Lec. (Horn. l. c. p. 297.)

Marseuli Cand. 1861. = *odiosum* Mars. 1861. (Mars. Ann. Belg. 1870. p. 70.)

Motschulskyi Mars. 1864. = *ceylonicum* Motsch. (Mars. l. c. p. 69.)

semistriatum Mtsch. 1863. = *birmanum* Mars. 1861. (Mars. l. c. p. 71.)

Sibiricum Reitt. Deutsch. Ent. Z. 1879. p. 214. = *deplanatum* Gyll. (Schmidt.)

Phelister Mars.

solator Mars. 1861. = *affinis* Lec. 1859. (Mars. Ann. Belg. 1870. p. 80.)

Hister L.

arenicola Thoms. Skand. Col. IX. p. 394. = *funestus* Er. (Schmidt.)

arizonae Horn. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 135. = *Ulkei* Horn. l. c. p. 134. (Horn. Proc. Am. Ph. S. 1873. p. 283.)

bifidus Say. = *abbreviatus* F. (Horn l. c. p. 288.)

cinnamomeus White. = Platysoma *cinn.* (Schmidt.)

Desbrochersi Senac. Abeille V. 1868. p. 139. = *sepulchralis* Er. (Schmidt Deutsch. E. Z. 1884. p. 236.)

hospitus Lec. 1859. = *dispar* Lec. 1845. Horn. Proc. Am. Phil. 1873. p. 290.)

jamatus Mtsch. 1866. = *Jekeli* Mars. 1857. (Harold. Berl. E. Z. 1877. p. 345.)

impressus Apetz. 1854. = *Gehini* Mars. 1854. (Schmidt.)

Krynickyi Kryn. = *Saprinus* Kryn. (Mars. Mon. 1857. p. 167.)

labiatus Mtsch. = *inaequalis* Ol. (Schmidt.)

mundissimus Walk. 1859. = *scaevola* Er. (Schmidt.)

obliquatus Mtsch. = *inaequalis* Ol. (Schmidt.)

permixtus Zimm. Trans. Am. Ent. Soc. 1869. p. 252. = *defectus* Lec. 1859. (Horn. Proc. Am. Ph. Soc. 1873. p. 291.)

punctatus Sahlb. errore enum. (Schmidt. Deutsche E. Z. 1884. p. 236.)

puncticollis Heer. = Platysoma *frontale* Payk. (Schmidt l. c.)

quinquestriatus Mtsch. = *duodecimstriatus* Schrank. (Lewis. Ann. a. Mag. N. H. 1884. p. 131).

repletus Lec. = *coenosus* Er. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 288.)

spretus Lec. = *depurator* Say. (Horn l. c. p. 290.)

Epierus Er.

coproides Mars. patria non Am. bor. sed Am. mer. (Horn Proc. A. Ph. S. 1873. p. 300.)

decipiens Lec. = *planulus* Er. (Horn l. c. p. 301.)

vicinus Lec. non = *planulus* Er. sed = *regularis* Pal. Beauv. var. (Horn l. c. p. 300.)

Carcinops Mars.

corticalis Lec. = *tenella* Er. (Horn l. c. p. 309.)

Paromalus Er.

affinis Lec. = *aequalis* Say. (Horn l. c. p. 307.)

Hetaerius Er.

Sartorii Redt. = *Eretmotes* Sart. (Catal. Stein-Weise III.)

Eretmotes Mars.

Rayi Mars. 1864. = *Sartorii* Redt. 1858. (Cat. Stein-Weise III.)

Saprinus Er.

aegialius Reitt. Deutsch. Ent. Z. 1884. p. 76. t. 1. f. 7. = *immundus* Gyll. var. (Schmidt.)

bilateralis Mtsch. delend. vide Gemm.-Harold. p. 787. Sap. *lateralis* Mtsch.

biterrensis Mars. = *lautus* Er. (Schmidt. Deutsch. E. Z. 1884. p. 237.)

consimilis Walk. = *lugens* Er. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 322.)

deserticola Mars. 1857. = *dimidiatipennis* Lec. (Horn. l. c. p. 345.)

desertorum Mars. 1857. = *fimbriatus* Lec. var. (Horn. l. c. p. 337.)

distinguendus Mars. = *oregonensis* Lec. var. (Horn. l. c. p. 323.)

fasciolatus Gebl. = *ornatus* Er. (Catalog Gemm.-Har. p. 789.)

Javeti Mars. = *patruelis* Lec. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 343.)

latubris Lec. = *placidus* Er. (Horn l. c. p. 328.)

lobatus Woll. = *dimidiatus* Ill. (Mars. Ann. Belg. 1870. p. 134.)

mediocris Mars. = *aemulus* Ill. (Catalog Stein-Weise ed. II.)

olidus Lec. = *plenus* Lec. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 336.)

orbiculatus Mars. = *fimbriatus* Lec. var. (Horn. l. c. p. 337.)

pratensis Lec. = *plenus* Lec. (Horn. l. c. 336.)

pullus Rosh. = *metallicus* Herbst. (Schmidt. D. E. Z. 1884 p. 237.)

quadrilineatus Waltl. = *aemulus* Ill. (Schmidt. l. c.)
rotundifrons Mars. = *lubricus* Lec. (Horn. Proc. A. Ph. Soc. 1873. p. 336.)
sabuleti Rosh. = *amoenus* Er.? (Schmidt D. E. Z. 1884. p. 237.)
sejunctus Mars. = *oregonensis* Lec. var. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 324.)
spurcus Lec. = *oregonensis* Lec. var. (Horn. l. c. p. 323.)
Strobeli Mars. (non Steinheil). Ann. Belg. 1870. p. 112.

Gnathoncus Jacq. Duv.

communis Mars. = *rotundatus* Kugel. (Horn (l. c. p. 314.)
interceptus Lec. = *rotundatus* Kugel. (Horn (l. c. p. 314.)

Teretrius Er.

quercus Mars. 1864 = ***Rothii*** Rosh. 1856. (Schmidt.)
virens Mars. = Teretriosoma *vir.*

Plegaderus Er.

Erichsoni Lec. 1863. = ***Barbelini*** Mars. 1862. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 348.

Onthophilus Leach.

interruptus Reitt. Berl. Ent. Z. 1872. p. 168 = *exaratus* Ill. (Reitter.)
nodatus Lec. = *alternatus* Say. var. (Horn. Proc. A. Ph. Soc. 1873. p. 303.)
pluricostatus Lec. = *alternatus* Say. (Horn. l. c. p. 303.)

Abraeus Leach.

punctatissimus Reitt. Verh. Ver. Brünn. XV. p. 15. t. 1. f. 6. = *granulum* Er. (Reitter.)

Acritus Lec.

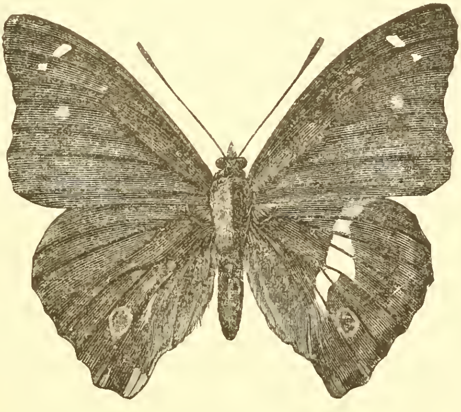
acupictus Mars. 1856. — Aeletes *simplex* Lec. 1845. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 357.)
balearicus Schauf. nunq. *otios.* III. 1882. p. 529. = *minutus* H. (Schmidt.)
conformis Lec. = *strigosus* Lec. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 355.)
consobrinus Aubé. errore bis enum. vid.: Gemm.-Har. p. 796. Bacan. *consobr.*
cribripennis Mars. = *exiguus* Er. (Horn. Proc. A. Ph. S. 1873. p. 354.)
lateralis Mars. 1856. = *strigosus* Lec. 1853. (Horn l. c. p. 355.)
littoralis Ferr. 1866. = *punctum* Aub. 1842. (Reitt. Deutsch. E. Z. 1878. p. 50.)
Natchez Mars. = *exiguus* Er. (Horn. (l. c. p. 354.)
seminulum Küst. = *minutus* H. (Schmidt.)

Ueber eine interessante Aberration von Apatura Iris.

Von

H. Thiele in Steglitz bei Berlin.

Bei dem erhöhten Interesse, welches gegenwärtig viele Kenner und Sammler von Lepidopteren für deren Varietäten und Aberrationen haben, ist es vielleicht angebracht, ein durch sein auffallendes Exterieur fesselndes Stück von *Apatura Iris* hier im Bilde zu zeigen.



Das betreffende Exemplar, ein ♂, hat die Grösse und Structur der Stammform; überraschend aber und ganz ungewohnt erscheint uns die bilateral ungleiche Zeichnung und Färbung, insofern nämlich, als drei Flügel, und zwar die beiden Vorder- und der linke Hinterflügel, die unter dem Namen *Jole* bekannte Varietät von *A. Iris* geben, während dagegen der rechte Hinterflügel in Farbe und Zeichnung der von *Iris* wurde oder — blieb. Die Binde dieses Flügels hat mit Ausnahme einer kleinen, grautonig erscheinenden Abschwächung zwischen den oberen Flügelrippen, ganz die weisse Färbung wie bei der Stammart und ist ebenso geformt bei gleicher Länge und Breite; auch ist das bei *Iris* selten fehlende, mit dem Aussenrande der Flügel parallel laufende graubraune Band vorhänden, welches dem *Jole*-Hinterflügel gänzlich fehlt. Dieser selbst markirt die fehlende weisse Binde nur durch grauweisse Behaarung, welche in der Nähe des Augenfleckens weil dichter, etwas heller auf dem tiefdunklen Grunde erscheint. Beide Vorderflügel gleichen sich vollständig, oben sowohl als auf der Rückseite; doch kommen dieselben hier in Bezug auf Färbung mehr der von *A. Iris* als der dunkleren russig gefärbten von *Jole* gleich. Ganz wie bei *Iris* zeigt sich unten der rechte Hinterflügel, während der linke, ähnlich wie bei *Jole*, an Stelle der breiten weissen Binde, nur ein schmales dunkelfarbiges Band besitzt. Fühler, Kopf, Palpen, Füsse, Brust, Rücken und Hinterleib zeigen keinerlei Abweichung von der Stammform.

Sehr beachtenswerth ist bei diesem Geschöpf demnach die Vereinigung von Stammform und Varietät und ebenso die Vollkommenheit, in welcher beide Formen, hier *Iris* als Grundcharacter, dort *Jole* als Ablenkung von der Grundidee in einem Individuum zum Ausdruck kommen. Welche Ursachen diese merkwürdige Bastardbildung herbeiführten und ob die Anlage zu der Doppelbildung schon im Ei vorhanden war oder ob man nur eine Hemmungsbildung in Folge eines äusseren Einflusses darunter vermuthen muss, darüber zu entscheiden, überlasse ich gern berufeneren Forschern.

Das betr. Exemplar stammt aus Ungarn und ist in meinem Besitz.

Eine neue Athyrtis.

Lepidoptera: Fam. Heliconiidae.

Die Gattung *Athyrtis* war bisher nur in der einzigen Species *Mechanitis* bekannt, welche Felder im Jahre 1862 in der Wiener Entomol. Monatsschrift VI. p. 413 No. 115 und in „Reise der Novara" II. p. 353 No. 499, Taf. XLIV, Fig. 2 beschrieb. Nunmehr ist eine zweite Form derselben Gattung entdeckt; denn die hier vorliegende aus den Peruanischen Anden stammende neue Art stimmt mit *Athyrtis Mechanitis* Feld. in allen generischen Merkmalen vollkommen überein und kommt ihr auch in den specialen Characteren, wie Flügelform, Färbung, Anlage der Zeichnung und in den Grössendimensionen nahe. Hier folgt die Beschreibung dieser neuen *Athyrtis*-Species, welche mir nur im männlichen Geschlecht bekannt ist.

Athyrtis Salvini m.

♂ Länge des Körpers 30 mm., eines Vorderflügels 42 mm., eines Fühlers 20 mm.

Kopf verhältnissmässig klein, schwarz, vorne mit weissen Punkten, Palpen schwarz, an den Seiten weiss.

Fühler verhältnissmässig kurz, stark, gegen die Spitze unmerklich kolbig verdickt, gelb, gegen die Wurzel bräunlich.

Halskragen, Schulterdecken, Rücken bis über die Wurzel des sonst schwarzgrauen Hinterleibs rothbraun, filzig behaart; längs des Rückens ein schwarzer, durch eine feine schwefelgelbe Mittellinie getheilter Fleck.

Brust und Bauch hell schwefelgelb befilzt. In dem gelben Filz stehen nahe der Hinterleibswurzel zwei deutliche schwarze Flecken.

Die verkümmerten Vorderbeine schwefelgelb, Mittel- und Hinterbeine schwarz, mit weissen Punkten an der Schenkelbasis.

Vorderflügel: Oberseite rothbraun, ein kurzer, an der Flügelwurzel beginnender Costalwisch schwarz. Der Vorderrand fein schwarz gesäumt, ein grosser ovaler schwarzer Fleck in der Mitte der Mittelzelle, ein unregelmässiger kleinerer auf den Schlussrippen derselben, ein die Zelle 1a fast ganz ausfüllender schwarzer Innenrandstreif.

Das Apicalfeld des Flügels schwarz. Die innere Grenze dieser Färbung beginnt beim Ursprung der Zelle 9 und zieht etwas unregelmässig quer gegen den Aussenrand bis zum letzten Viertel der Rippe 3;

das ganze letzte Drittel der Zelle 2 ist ebenfalls schwarz ausgefüllt, hier tritt das Schwarz plötzlich bis zum Aussenrande des Flügels zurück und endigt am Flügelsaum. Längs der Rippe 3 zieht sich die schwarze Färbung noch als schmaler, spitzer Wisch gegen den Rippenursprung.

Von den drei gelben Querbinden der *A. Mechanitis* fehlt bei *Salvini* die erste gänzlich, die zweite erscheint am Vorderrande kaum angedeutet. Die Apicalbinde ist bei *Salvini* durch einen in Zelle 6 und zwei kleinere, in Zelle 5 stehende, unregelmässige, gelbe, durchscheinende Flecken vertreten.

Die weissen Doppelkernflecke am Aussenrande fehlen bei *Salvini* gänzlich.

Hinterflügel: Oberseite rothbraun, mit 5 in der Flügelmitte, in Zelle 1a, 2, 3, 4 und 5 postirten schwarzen Flecken, in derselben Grösse und Stellung wie bei *A. Mechanitis.* Der kleine Fleck in Zelle 1b fehlt. Der im Bilde der *A. Mechanitis* in Zelle 6 angedeutete schwarze Fleck ist nicht als solcher, sondern als die Endspitze eines schwärzlichen, von der Costalis und der Subcostalis begrenzten Streifens aufzufassen, welcher bei beiden Arten vorhanden und von den langen rothgelben Pinselhaaren der ♂♂ nahezu ganz verdeckt ist.

Der Aussenrand ist in derselben Form wie bei *A. Mechanitis* schwarz gesäumt, die weisslichen Kernflecken fehlen bei *Salvini.*

Die Rippen sind auf den Vorder- und Hinterflügeln fast durchwegs stark erhaben, rothbraun, nur in den dunklen Partien schwarz. Die Subcostalader färbt sich überdies schon vor der Flügelmitte schwarz.

Vorderflügel: Unterseite wie oben, nur heller gefärbt. Die Rippen sind hier auch in dem schwärzlichen Apicalfeld rothbraun geblieben. Die Spuren einer gelben Querbinde sind hier etwas deutlicher wahrzunehmen, als auf der correspondirenden Stelle der Oberseite.

Die bei *A. Mechanitis* vorhandenen grossen weissen Doppelsternflecke am Aussenrande sind bei *Salvini* kaum sichtbar angedeutet.

In Zelle 2 erscheint in dem schwarz ausgefüllten letzten Drittel ein, mit dem Aussenrand parallel gestellter, rothbrauner Mondfleck, welcher auch bei *A. Mechanitis* deutlich vorhanden ist.

Hinterflügel: Unterseite wie oben, nur tritt hier zu der Fleckenreihe in der Flügelmitte der kleine schwarze, auf der Oberseite in Zelle 1b fehlende Fleck hinzu, desgleichen ein etwas grösserer in Zelle 6. An der Flügelwurzel beginnt, wie bei *A. Mechanitis*, ein gegen den Aussenrand ziehender schwarzer Streif, welcher von der Costalis scharf begrenzt, die Subcostalis wurzelwärts stärker, saumwärts schwächer überschreitend, in der Nähe des in Zelle 6 erwähnten schwarzen Fleckens endet. Dieser schwarze Streif ist hinter seinem ersten und zweiten Drittel von der rothbraunen Grundfarbe leicht unterbrochen, am Streifenrande zeigt sich ein schwacher schwefelgelber Staubanflug.

Die bei *A. Mechanitis* vorhandenen grossen und deutlichen Doppelkernflecken im schwarzen Flügelsaum sind bei *Salvini* kaum angedeutet.

Statt des bei Ersterer in Zelle 6 stehenden einzelnen und grössten weissen Kernflecks trägt *Salvini* zwei winzige weisse Pünktchen.

Die Kreuzungsstelle, an welcher Rippe 5 eine in die Mittelzelle rücklaufende Ader entsendet, ist mit einem schwärzlichen Nagelfleck wie bei *A. Mechanitis* überdeckt.

In der von der deutlich bifiden Praecostalis begrenzten Praecostalzelle steht bei *Salvini* ein schwarzer und wurzelwärts ein schwefelgelber Fleck.

Diese ausgezeichnete Art erhielt ich in einem männlichen Stücke als *Melinaea Salvini* i. l. von dem um die Erschliessung exotischer Lepidopterenschätze hochverdienten Herrn Dr. O. Staudinger. Wir verdanken indessen diese schöne Entdeckung seinem unermüdlichen Pfadfinder Herrn Dr. Hahnel.

Das Stück stammt von Jurimaguas am Rio Huallaga (Ostabhang der Peruanischen Andenkette).

Ich habe die von Herrn Dr. O. Staudinger gegebene Artbenennung — schon in schuldiger Rücksicht auf den illustren Träger des Namens — beibehalten, kann mir aber begreiflicherweise das entomologische Vergnügen nicht versagen, einem seit 22 Jahren vereinsamten Gattungsrepräsentanten einen ebenbürtigen Collegen an die Seite zu stellen.

Prag, am 21. März 1884. *Anton Srnka.*

Neue Stammesgenossen der Gattung Valgus (Coleoptera) aus Centralafrika.

Von *H. J. Kolbe.*

Unter den von Pogge aus Centralafrika gesandten Cetoniiden befinden sich 3 *Valgi.* Alle 3 unterscheiden sich bedeutend von einander; 2 mögen zusammen eine für sich bestehende Abtheilung bilden, welche bisher unbekannt war; die dritte Art steht bekannten südafrikanischen Formen nahe. Dr. Kraatz thut Recht, wenn er in der Deutschen Entom. Zeitschr. 1883 p. 373, 374 den Versuch macht, die bisherige Gattung in verschiedene Gattungen aufzulösen; doch ist es zu eng gefasst, dass die Anzahl der Zähne an der Aussenseite der Vorderschienen in beiden Geschlechtern gleich und je nach der Artengruppe verschieden sei; denn die Vorderschienen des ♂ von *Valgus fasciculatus* Schh. (Südafrika) sind 5-, die des ♀ 3zähnig.

Pygovalgus n. g.

Anus nach hinten vorgezogen, gegen die Spitze verschmälert und am Ende scheinbar ausgerandet. Körper unterseits dicht anliegend beschuppt.

1. P. insignis n. sp.

♀ Ausgezeichnet durch seine schöne Erscheinung, Grösse und fuchsbraune Färbung. Unterseite gelb bis glänzend weiss. Kopf mit 2, Prothorax mit 10, Flügeldecken mit 10, Propygidium mit 2, Pygidium mit 4 Haarbüscheln. Halsschild so lang als breit, mehrhöckerig. Auf den Flügeldecken sind die Schultern und die Naht schwärzlich. Tarsen ziemlich kurz, Vorderschienen aussen 4zähnig. — Long. 9½, lat. 5¾ mm.

Regnum Mukenge (6° Süd.); 11.—22. September 1881.

2. P. glabratus n. sp.

♂ Völlig ohne Haarbüschel, nur anliegend graubraun beschuppt, Halsschild länger als breit, nach vorn in der Mitte der Länge nach mit einem von hohen Kielen eingefassten, hinten abgekürzten Kanale, hinten beiderseits flachhöckerig. Eine hellgraue Makel auf jeder Flügeldecke hinter der Mitte braun begrenzt. Propygidium am Hinterrande jederseits mit büscheligen Haaren. Vorderschienen 5zähnig, Hintertarsen sehr lang, doppelt so lang als die Schienen. — Long. 6½, lat. 2⅚ mm.

Regnum Mukenge; 26. Juli—10. September 1882.

Comythovalgus n. g.

(*κώμυς* = Büschel).

Hierher *Valgus fasciculatus* Sch., *plumatus* Fabr., (auch *Smithi* Mac Leay?), *Oedipus* Gerst. und die neue Art. Ausgezeichnet durch reiche und dichte Haarbüschel auf der Oberseite, kurzen gedrungenen Körper und ungleiche Bezahnung der Vorderschienen in beiden Geschlechtern.

Vaterland: Süd-Central-Afrika bis Cameroons und Zanzibar.

C. villosus n. sp.

♀ Kurz und gedrungen im Körperbau. Oben mit langen, graugelben Haarbüscheln: Prothorax mit 5, Flügeldecken mit 8, Propygidium und Pygidium mit je 2. Flügeldecken grau beschuppt, an der Basis schwarz, Schildchen grauweiss. Unterseits rauh behaart. Vorderschienen 3zähnig. — Long. 5, lat. 3½ mm.

Centralafrika (Mukenge?).

Die Vorläufer (Prototypen) der höheren Insectenordnungen im paläozoischen Zeitalter.

Eine kurze Betrachtung von

H. J. Kolbe.

Wenn wir das paläozoische Zeitalter in entomologischer Hinsicht die Periode der Orthoptera und Neuroptera nennen, so dürfen wir die jetzige geologische Periode als die der Coleoptera, Lepidoptera und Hymenoptera bezeichnen. Die Paläontologie hat uns einigermassen die Evidenz der Thatsächlichkeit erkennen lassen, dass die ametabolen Insecten lange vor den metabolen aufgetreten sind. Obgleich indessen wenig fossile Insectenreste aus der paläozoischen Zeit erhalten sind, so ist es doch zu bewundern, dass uns immerhin noch eine so stattliche Reihe der mannigfaltigsten Formen aus dieser äussert entlegenen Urzeit der Erde bekannt geworden ist[1]), und wir haben auf Grund der mannigfaltigen Typen Ursache anzunehmen, dass das Insectenleben schon damals ein reiches war, welches indessen nur aus Orthopteren, Pseudoneuropteren, Neuropteren[2]) nebst verwandten ausgestorbenen Gruppen und einigen Heteropteren bestand.

Dennoch scheint es mir Thatsache zu sein, dass der Typus der Coleoptera, Lepidoptera und Hymenoptera schon unter den paläozoischen Phylopteren wenigstens angedeutet und vorgebildet war.

Mit Recht können wir statt der ausgestorbenen Formen die lebenden Nachkommen der Phylopteren mit den neotypischen Ordnungen (Coleoptera etc.) vergleichen. Die Coleoptera erinnern lebhaft an die Orthoptera und Forficulina: nämlich auf Grund der ähnlichen Instrumenta cibaria, des grossen, einen primitiven Ausbildungszustand anzeigenden Prothorax, der hornigen oder ledrigen Vorderflügel und der Larvenform. Die ruhende Puppe und die Differenzirung der Larven und Imagines der Coleoptera, sowie die vollendete Chitinisirung des Körperintegumentes der letzteren erscheinen nur als das Resultat der längeren Zeiträume der organischen Ausbildung. Wir meinen aus diesen allgemeinen Congruenzen und aus dem Gesammteindruck deutlich zu erkennen und es nach Wahrscheinlichkeitsgründen für erwiesen zu halten, dass die älteren Ordnungen der Phyloptera die Vorbilder der Coleoptera sind, welch' letztere sich aus ersteren entwickelt und sich später zu dem gegenwärtigen Typus der Coleoptera ausgebildet haben[1]).

---

[1]) Man vergl. die verschiedenen Schriften von Heer, Scudder und Goss.

[2]) Packard bezeichnet diese 3 Ordnungen zusammen passend als „Phyloptera“.

Die Neuroptera, welche in der jetzigen Periode in den Familien Hemerobiidae! Chrysopidae! Myrmeleontidae! Ascalaphidae! und Trichoptera! eine Reihe von auffallend schmetterlingsähnlichen Formen enthalten, repräsentiren sicher theilweise die jetzt nur ärmlichen Epigonen der paläozoischen Urahnen: Grund genug, um zu dem Schlusse zu gelangen, dass die Neuropteren während der paläozoischen Zeit ebenso oder ähnlich wie jetzt die Lepidopteren zahlreich die Gefilde und Wälder der paläozoischen Inseln und Continente belebten. Dass sie mit grosser Gewissheit für die Stammformen der Lepidoptera zu halten sind, glauben wir aus den vielen bestehenden gegenseitigen Organisationscongruenzen zu erkennen.

Die Trichoptera zeigen den Lepidopterentypus umsomehr an, als ihre Mundtheile auch verkümmert sind, und alle Arten den Habitus derselben, einige sogar eine frappante Aehnlichkeit mit Noctuiden, Geometriden, Pyraliden und Tineiden besitzen. Man nennt sie auch Wassermotten, und Unkundige halten sie für Nachtschmetterlinge. Ihre Lebensweise am Wasser (und der Larven im Wasser) deutet auf den prototypischen Zustand während der paläozoischen Zeit hin, als nur Inseln und sumpfreiche insulare Continente das einzige Festland der Erdoberfläche bildeten; und gegenüber den heliophilen Neuropteren (Hemerobiidae, Chrysopidae, Myrmeleontidae) repräsentiren sie die ebengenannten nocturnen Lepidoptera. Auch gegenwärtig lieben es die Trichopteren, erst beim Sonnenuntergang und des Nachts sich von dem Tagesschlafe zu erheben.

Die Verwandtschaft der Lepidoptera mit den Trichopteren, deren Larven zum allergrössten Theile in Sümpfen, Lachen, Teichen und Bächen leben, wird noch dadurch documentirt, dass ausnahmsweise die Raupen einiger Species der nocturnen Lepidoptera (noch!) heutigen Tages im Wasser leben[2]). Ich denke, mit Leichtigkeit kann diese wichtige Thatsache in die Waagschale geworfen werden. — Fritz Müller hat bekanntlich die Abstammung der Trichoptera von den Lepidopteren vor einigen Jahren schon erläutert. H. Dewitz hat in diesem Bezug wichtige Beiträge geliefert. Wollten wir die Organisation der Lepidoptera und Trichoptera auf dem Wege der comparativen Forschung näher beleuchten, so würde das interessant sein; aber ich will einfach auf die genannten Autoren verweisen und mich hier nur noch mit dem Hinweis darauf begnügen, dass von allen Insecten allein bei den Lepidopteren und Trichopteren (auch Panorpiden unter den Neuropteren) die Hüften stets der Länge nach getheilt sind und eine vordere und hintere Hälfte zeigen, während alle übrigen Neuropteren einfache Hüften besitzen [1]).

---

[1]) Die Aehnlichkeit der Staphylinidae, einer Familie der Coleoptera, mit den Forficulidae ist daher garnicht zufällig!

[2]) Wahrscheinlich haben die Larven der ältesten ausgestorbenen Lepidopteren viel zahlreicher im Wasser gelebt, als die der gegenwärtigen Periode.

Die Prototypen der Hymenoptera, unter denen nach Hermann Müller und unserm Dafürhalten die Tenthredinidae und Siricidae die untersten Stufen einnehmen, waren jedenfalls mit den Panorpiden (Neuropteren) nahe verwandt. Erstlich haben die Imagines der Tenthredinidae und Panorpidae nahe Beziehungen zu einander in der Organisation der Imagines (primitive beissende Mundwerkzeuge, ähnliche Flügelnervatur, ähnliche Bildung der Thoracalringe). Noch mehr aber berühren sich die Larvenformen, die beiderseits raupenähnlich sind: eine merkwürdige isolirte Erscheinung sowohl in der Ordnung Neuroptera als Hymenoptera.

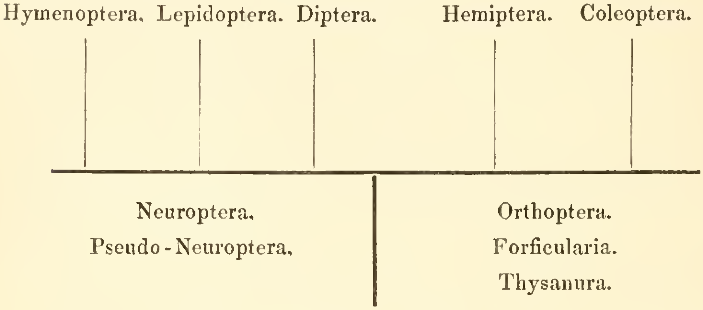
Die organische Verwandtschaft der Hymenoptera, Lepidoptera und Neuroptera, das Vorherrschen der beiden ersten Ordnungen in der jetzigen und der Tertiärperiode, ihre Abwesenheit in der paläozoischen Periode gegenüber der damaligen Mannigfaltigkeit des Phylopteren- (Neuropteren-) Typus, endlich der specielle Hinweis der Hymenoptera auf die Panorpidae (Neuroptera) und der Lepidoptera auf die Trichoptera (Neuroptera): das sind so merkwürdige, vielfach begründete Thatsachen, dass wir nicht umhin können, diesen beiden Ordnungen einen gemeinsamen Ursprung zu vindiciren. Es sind Anschauungen, die bei einer vergleichenden Betrachtung der Organisations- und Lebensverhältnisse und der geologischen Beweise unbedingt sich ergeben, und die, wie ich glaube, Berechtigung haben. Es ist eine Verknüpfung verschiedener Wirklichkeiten, welche unterstützt wird durch mancherlei anderweitige Congruenzen, wodurch die These immer mehr Boden gewinnt; und durch diese Vielseitigkeit des Beweismaterials kommen wir der Wahrheit näher.

Von den noch übrigen Insectenordnungen Hemiptera und Diptera scheinen die ersteren eine Beziehung zu den Orthopteren zu haben und eine neotypische Seitenlinie derselben zu bilden. Packard hebt die Verwandtschaft der Mallophaga (Hemiptera) und Physopoda (Orthoptera) hervor. Die paläozoischen Schichten enthalten eigenthümliche Mittelformen (Eugereon Dohrn). — Wie die Diptera sich zu anderen Ordnungen verhalten, ist mir noch nicht klar; sie mögen dem Stamme der Neuroptera entsprossen sein; und wahrscheinlich ist die Verwandtschaft der paläotypischen Culiciden mit mehreren Neuropteren, z. B. den Panorpiden, wiederum keine zufällige. Auch Packard meint, dass sie fast aus demselben Stamme wie die Lepidoptera abzuleiten seien.

---

[1]) Conf. F. Brauer „Das Segment médiaire Latreille's p. 233.

Das hier folgende Diagramm soll die Abstammung der höheren, jetzt dominirenden Insectenordnungen von den gegenwärtig zurücktretenden paläozoischen veranschaulischen.



Packard bringt gleichfalls die Lepidoptera mit den Panorpidae in Beziehung. Nach ihm nehmen die ersteren wahrscheinlich aus dem gemeinsamen Stamme der Panorpidae und Trichoptera ihren Ursprung, wobei er auf H. Müller verweist[1]). Bezüglich der Abstammung der Coleoptera glaube ich die Malacodermata als unterste Organisationsstufe dieser Ordnung ansehen zu müssen. Packard, der nach dem Vorgange von Brauer vornehmlich die Larvenorganisation in seine Betrachtungen über die Genealogie der Insecten zieht, hält auf Grund des Campodea-ähnlichen Larventypus der Carabidae und Dytiscidae diese Familien für die älteste Coleopterengruppe. In einer früheren Abhandlung wies ich auf die Beziehungen der Lycidae (Malacodermata) zu den Neuropteren hin; bei manchen Orthopteren ist die Flügelnervatur ähnlich wie bei den Neuropteren[2]). Uebrigens mögen die Staphyliniden einer anderen der untersten Coleopterenstufen angehören. — Es scheint mir gegenüber Brauer und Packard den übrigen Organisationsverhältnissen zu wenig Rechnung getragen, wenn man nur oder hauptsächlich auf Grund der Larventypen die Stammesentwickelung der Insecten zu ergründen sucht.

---

[1]) Man vergl. zu obigen Darlegungen Packard „On the Genealogy of the Insects“ in: American Naturalist, 1883, p. 932—945.

[2]) Man vergl. meine Andeutungen in diesem Bande der Zeitschrift p. 78 und 79.

Dipterologische Aphorismen.

Von Dr. *F. Karsch.*

I. Wo Amphilecta Brauer zu Hause ist.

Die Hermetiinen-Gattung *Amphilecta* Br. mit der einzigen Art *superba* Br. (vergl. Brauer, Die Zweiflügler des Kaiserl. Mus. zu Wien, II, p. 65, 80—81 und 86) besitzt das Mus. Halle mit der Bezeichnung „Congorh". In Stein's Handbuch der Geographie, Bd. I. 4. Abth., findet man p. 1875 ein Congonhas do Campo und p. 1881 ein Congonhas do Sabará mit der Angabe, dass der öfters vorkommende Ortsname Congonhas wahrscheinlich von dem den Paraguay-Thee liefernden Baume hergenommen sei, der in Brasilien Gongonha oder Congonha heisse. Hiermit scheint mir die Ungewissheit über die Heimath der genannten Fliege beseitigt; beide Orte sind in der Provinz Minas Geraes Brasiliens gelegen.

Zum Ueberfluss befindet sich noch ein ganz mit *Amphilecta superba* Br. übereinstimmendes Exemplar, ein Männchen, unter No. 1980 als „*pulchella* N." aus Brasilien (von Olfers) im Berliner Kgl. zoolog. Museum der Universität.

II. Wo Pangonia Zig-Zag Macq. heimathet.

Von *Pangonia Zig-Zag* Macq. (Dipt. exot. Suppl. 5, 1855, p. 20, Taf. 1, Fig. 6) erhielt das Berliner Kgl. zoologische Museum kürzlich zwei von J. M. Hildebrandt in Central-Madagascar gesammelte Exemplare. Die Beschreibung Macquarts stimmt ziemlich überein; doch finden sich nicht 4, sondern nur 3 weisse Längslinien auf dem Thoraxrücken; auch weist der Flügel basalwärts noch einen zweiten abgeschlossenen hyalinen Flecken auf, der auf Taf. 1 Fig. 6 nicht mit dargestellt ist und in der Beschreibung nicht erwähnt wird. Dem Macquartschen Exemplare fehlte das interessanteste Stück des ganzen Thieres, — der Kopf. Dieser ist sehr abgeflacht und lang gezogen für eine *Pangonia*, im Umriss von oben gesehen ziemlich dreieckig, die durch eine breite, schwarze, schwielige Naht getrennten Facettenaugen am Innenrande breit weisslich eingefasst. die Ocellen sehr deutlich erkennbar. Das erste Fühlerglied ist länger als das dritte, mit vorn oben vorspringendem Zähnchen versehen, das zweite sehr kurz, gleichfalls ein vorderes oberes Zähnchen tragend. Das Endglied ist sehr hoch und flach, vorn schief abgestutzt und ein wenig ausgeschnitten, und läuft unten in einen gegliederten, ziemlich spitzen Fortsatz aus; die Grundglieder desselben sind schwärzlich, das längere Endglied gelb, die übrigen Bestandtheile der Fühler schwarz. Nach allen diesen Characteren steht die Art so isolirt in der Gattung *Pangonia*, dass es wohl gerechtfertigt ist, sie als Typus einer eigenen Gattung in Anspruch zu nehmen. Die Augen sind nackt, wie bei sämmtlichen von H. Loew (Die Dipteren-Fauna Südafrika's 1860, p. 89) behandelten afrikanischen Pangonien und steht die Art durch den Besitz von Ocellen *P. suavis* H. Loew (l. c.) am nächsten. Auch hier sind die Hinterrandszellen offen.

III. Plagiocera haemorrhoa Gerst. (1872) von Mombas, Wanga, Sansibar = Dolichomerus nigritus Bigot (1859) von Madagascar.

IV. Zu Microstylum Macq.

Abgesehen von der isolirten Stellung, welche *Microstylum cilipes* Macq. (D. E. I. 2, p. 28—29 und Bigot, A. S. E. F. 1859, p. 425; vergl. H. Loew, Dipterenf. Südafrika's, p. 74 [146]) einnimmt, lassen sich die *Microstylum*-Arten sehr scharf in 2 Gruppen zerlegen, deren eine durch am Ende spornlose Mittelschienen ausgezeichnet ist (das Gros der Arten Asiens und Afrika's, sowie die Australiens und Amerika's), deren andere dagegen durch den Besitz eines kräftigen Endspornes der Mittelschienen auffallend genug characterisirt wird (Arten Madagascar's und eine Art China's).

Ich gebe hier nur eine Unterscheidungstabelle der drei mir bekannt gewordenen, in die letztere der beiden Gruppen gehörenden Arten.

Endsporn der Mittelschienen lang ausgezogen, am Ende kolbig verdickt, vollständig glatt; Leibesfarbe schwarz, Flügel blauschwarz, Hinterkopf mit weissem Seitensaum und weissem Scheitel-Dreieck; Körperlänge gegen 40 mm.: *Radamae* nov. spec., Central-Madagascar. J. M. Hildebrandt.

Endsporn der Mittelschienen bedornt.

- a. Endsporn mit nur zwei apicalen Dornen besetzt, gleichsam an der Spitze gespalten; Leibesfarbe schwarz, am Hinterleibe glänzend; Flügel gelb; Leibeslänge 25 mm.: *Rabodae* nov. spec., Central-Madagascar. J. M. Hildebrandt. Sehr ähnlich dem *Microstylum capense* (Wied.).
- b. Endsporn hechelartig bedornt: *dux* Wied. (sub. *Dasypogon*). Von China und Java.

V. Die Celyphus des Berliner Museums.

Borste an der Basis verdickt; Schildchen ohne Seitenrandfurche; kleinere Arten: A.

Borste durchaus haarfein; Schildchen mit doppelter Seitenrandfurche; grössere Art: *Paracelyphus hyacinthus* Big.

A. Schildchen wenig länger als breit, viel breiter als der Thorax, der Halbkugelform sich nähernd: B.
Schildchen langgestreckt, kaum breiter als der Thorax: F.

B. Schildchen höchstens seitlich punctirt gerunzelt: C.
Schildchen sehr grob gerunzelt mit schmalem glatten Mittellängsfelde: D.

C. Schildchen seitlich punktirt gerunzelt, die Skulptur verliert sich allmählig in schwache Punktirung ohne ein abgesondertes Mittellängsfeld zu bilden: *Aurora* nov. spec., Java (?).
Schildchen durchaus glatt, glänzend und transparent: *hyalinus* nov. spec. Ceylon (Nietner).

D. Schildchen seitlich bis fast zur Mitte grob gerunzelt: E.
Schildchen hinten breit glatt und völlig ungerunzelt; Farbe braungelb glänzend mit bläulichem Schimmer: *lucidus* nov. spec. Ceylon (Nietner; Mus. Colombo).

E. Schildchen einfarbig stahlblau oder rostfarben: *obtectus* Dalm., Wied. Java (Westermann u. Hoffmannsegg).
Schildchen bleichgelb mit dunkelbraunem basalem Seitenmakel; Thorax bleichgelb mit breitem braunen Mittellängsbande: *signatus* nov. spec. Bintang (Röttger).

F. Schildchen glatt: G.
Schildchen skulptirt: H.

G. Borste fast bis zur Spitze verdickt, nach der Spitze zu allmälig verjüngt: *scutatus* Wied. Banka (Röttger).
Borste nur wenig über die Mitte hinaus und stärker verdickt: *cognatus* nov. spec. Ceylon (Nietner).

H. Schildchen kaum ein wenig länger als breit: *anisotomoides* nov. spec. Bengal (Nietner).
Schildchen fast doppelt so lang als breit: *Bigoti* nov. sp. Ceylon (Mus. Colombo).

Celyphus anisotomoides ist stahlblau, *C. Bigoti* goldgrün gefärbt; *C. Bigoti* hat bleichgelbe Tarsen und Fühlerborsten und zwei gelbe Ringe an den Schienen. Die hier neu benannten Arten zeigen folgende Grössenverhältnisse:

Celyphus Aurora, 6 mm. long., 4,7 mm. lat.
„ *hyalinus*, 5 mm. long., 3,8 mm. lat.
„ *lucidus*, 4,2 mm. long., 3,2 mm. lat.
„ *signatus*, 4—5 mm. long., 3—3,8 mm. lat.
„ *cognatus*, 3,7 mm. long., 2 mm. lat.
„ *anisotomoides*, 2,8 mm. long., 2 mm. lat.
„ *Bigoti*, 4 mm. long., 2,2 mm. lat.

Somit sind circa 12 Arten aus Asien, 2 aus Afrika und nur je 1 aus Amerika und Australien bekannt geworden.

VI. Ueber Suragina Walker.

Obwohl mir keine der drei von Walker seiner Leptidengattung *Suragina* einverleibten Arten [*illucens*[1]), *signipennis*[2]) und *limbata*[3])] aus der Anschauung bekannt ist und obwohl in der von Walker (1860) entworfenen Gattungsdiagnose nichts angegeben ist, was die neue Gattung bestimmt von *Atherix* unterscheidet, so glaube ich doch, dass dieselbe, bisher nur im weiblichen Geschlechte beschrieben, sich auffallend von *Atherix* unterscheidet, wenn ich voraussetzen darf, dass eine in einem männlichen und einem weiblichen Exemplare im Berliner zoolog. Museum vorhandene Leptide aus Ceylon richtig von mir in die Gattung *Suragina* eingereiht worden ist. Abgesehen nämlich von den nicht scharf definirbaren, durch Walker angegebenen Charakteren: „pedes . . . longiusculi, sat graciles; alae . . . areola discali longissima" — unterscheidet sich meine *Suragina* von *Atherix* durch folgenden Charakter:

Augen des ♂ fast um die Breite des Ocellenhügels von einander getrennt (*Ibis* und *marginata* Fbr.) oder (*crassipes* Meig.) doch nur eine kurze Strecke der Stirn einander fast berührend; Augen des ♀ um die dreifache Breite des Ocellenhügels von einander getrennt bleibend: *Atherix.*

Augen des ♂ auf der Stirn eine längere Strecke einander fast berührend; Augen des ♀ nur um die Breite des Ocellenhügels getrennt: *Suragina* (Wlk.) nob.

Suragina elegans, nov. spec., ♂, ♀.

Schwärzlich ins Blaue, schwarz behaart, Thorax mit zwei kurzen weissen Längsstreifen und weiss tomentirten Seiten, Hinterleib des ♂ am 2., 3., 4. und 5. Segment seitlich auf dem Rücken, beim ♀ nur am 2. und 3. Segmente breit roth, 4. und 5. Segment mit breitem weissen Hinterrande bei ♂ und ♀; Bauch gelbroth. Beine sehr lang, beim ♂ ganz braunschwarz, beim ♀ die Basis der Hinterschenkel gelb. Flügel beim ♂ graugetrübt, in der Mitte hell mit breitem unregelmässigen dunkelbraunen Längsbande; Flügel beim ♀ hell, nur die Spitze graugetrübt, die Mitte mit dunkelbrauner Längsbinde. Stirn des ♀ sammetbraun, über den Fühlern weiss behaart, Hinterhaupt weiss behaart, Hinterleib des ♂ hinten spitz und gegabelt, des ♀ flach und stumpf.

Körperlänge; 8—8,8 millim.

Vaterland: Ceylon (Nietner).

---

[1]) Walker, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., 1860, 4, p. 110.

[2]) Walker, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., 1862, 6, p. 8.

[3]) Osten-Sacken, Berl. Entomol. Zeitschr., 1882, 26, p. 101, Nr. II.

Neue Milben in Bernstein.

Von

Dr. *F. Karsch.*

Herrn Kaufmann Kühl's reiche Sammlung von Bernstein-Einschlüssen weist auch eine Serie zum grössten Theil ausgezeichnet erhaltener Milben auf, deren Verzeichniss hier folgt:

Fam. Trombidiidae.

Trombidium clavipes Koch (103)[1].
Trombidium crassipes Menge (104).

Fam. Erythraeidae.

Erythraeus hirsutus Menge (107).
Erythraeus proavus Menge (107).

Fam. Bdellidae.

Bdella obconica Menge (108).
Bdella bicincta Menge (108).

Ausserdem ein nicht sehr deutliches Stück, wahrscheinlich auch *Bdella bicincta* Menge angehörig.

Fam. Oribatidae.

Nothrus convexulus Koch (109).

Wenn die Deutung richtig ist, so wäre *Oribates convexulus* Koch ein *Nothrus*.

Nothrus Kühli, n. sp.
Nothrus sulcatus, n. sp.
Nothrus punctulum, n. sp.

---

[1] Diese wie die folgenden Nummern bedeuten die Seitenzahl in Berendt's Werk „Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt.“ 1845—1856. I. Bd. 2. Abth.: „Die im Bernstein befindlichen Crustaceen, Myriapoden, Arachniden und Apteren der Vorwelt, bearbeitet von C. L. Koch und G. C. Berendt.“

Kurze Charakteristik der 3 neuen Nothrus-Arten.

Hinterleib hinten breit ausgeschnitten und mit apicalen Anhängen versehen: *Kühli.*
Hinterleib hinten regelmässig gerundet, ohne Anhänge:
Hinterleibsrücken längsgefurcht: *sulcatus.*
Hinterleibsrücken ohne Längsfurchung: *punctulum.*

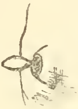


Fig. 3

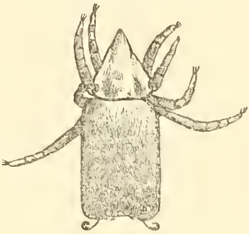


Fig. 1

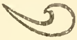


Fig. 2

Diagnosen der neuen Arten.

1. *Nothrus Kühli* (Fig. 1). Länge 0,7 millim. Körper langgestreckt, Hinterleib der ganzen Länge nach ziemlich gleich breit, hinten bogig der ganzen Breite nach sanft ausgeschnitten mit gerundeten Winkeln und jederseits vor dem Seitenwinkel mit einem gekrümmten, vor dem Ende keulig verdickten Anhängsel (Fig. 2) versehen. Körperhaut überall dicht warzig. Beine ziemlich lang, dick, an der Spitze beborstet. Stigmenborste kolbig (Fig. 3).

2. *Nothrus sulcatus.* Länge 0,5 mm. Körper oval, Hinterleib vor der Mitte am breitesten, hinten zugerundet und der Anhänge entbehrend, auf dem Rücken von vier Längsfurchen durchzogen, deren äussere bogig, deren innere mehr gerade und nach hinten convergirend verlaufen (Larvenhäute?) versehen. Die ganze dorsale Körperoberfläche mit dicht gedrängten, eingestochen vertieften Grübchen bedeckt. Beine frei, ziemlich schlank, die längeren Glieder basal verdünnt und dadurch auffallend gestielt erscheinend. Stigmenborste kolbig.

3. *Nothrus punctulum.* Länge 0,4 mm. Körper kuglig, glatt, um die Spitze des Hinterleibes mit einzelnen steifen kurzen Borsten und die Beine mit zahlreichen dicken, kurzen Borsten besetzt. Stigmenborste kolbig.

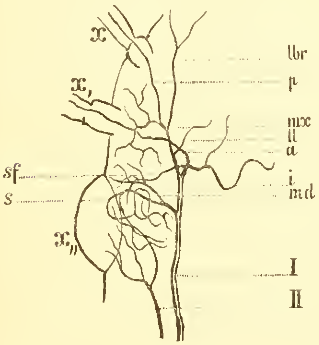
Das Tracheensystem des Kopfes der Bücherlaus (Atropos pulsatoria L.)

Von

H. J. Kolbe.

Von dem Tracheensystem der Psociden war bisher noch nichts bekannt. Hier veröffentliche ich einige Aufzeichnungen nebst Abbildung, die ich vor einigen Jahren bei einer mikroskopischen Untersuchung der gelbäugigen Bücherlaus (*Atropos pulsatoria* L.) aufgehoben hatte. Die Objecte waren in Glycerin präparirt und in einem Tropfen dieser Flüssigkeit unter das Mikroskop gebracht.

Hier die zugehörige, die linke Hälfte des Kopfes darstellende Figur nebst Erklärung.



I.	Trachea	principalis inferior.
II.	,,	,, superior.
s	,,	supraoesophagea.
md	,,	mandibularia.
sf	,,	subfrontalis.
a	,,	antennaria.
i	,,	interior.
ll	,,	labialis.
mx	,,	maxillaris.
p	,,	palpalis.
lbr	,,	labralis.
x	Palpus	maxillaris.
x,	Antenna.	
x,,	Oculus.	

Der Verlauf der Tracheen zu den verschiedenen inneren und äusseren Kopforganen war grösstentheils genau zu erkennen. Jederseits tritt aus dem Thorax in den Kopf hinein ein durch eine kleine Commissur verbundenes Tracheenpaar, welches aus einem kräftigen und einem dünneren Hauptstamme besteht. Der grosse, kräftige Hauptstamm I (Trachea principalis inferior) verläuft an der Unterseite des Kopfes, der feinere II (Tr. principalis superior) oberwärts. Die letztere Trachee verzweigt sich nur an den Sehnerv und in das Innere des Auges an die Facetten und scheint auf dieses wichtige Kopforgan beschränkt zu sein. Der untere und kräftige beiderseitige Hauptstamm versorgt alle übrigen Organe und inneren Weichtheile. 1) Eine gerade, gegen den vorderen Augenrand gerichtete Trachee theilt sich in 2 Aeste, von denen der hintere und obere **s** (Trachea supraoesophagea) sich an das Gehirn i. e. Oberschlundganglion (Ganglion supraoesophageum), der vordere **md** (Tr. mandibularia) an die Mandibelmuskeln verzweigt. 2) Ein starker, einwärts sich abzweigender Ast verläuft nach oben und auswärts; er verzweigt sich dreifach, und zwar a. in eine rückwärts und auswärts gerichtete die seitliche Frontalgegend aufsuchende Trachee **sf** (Tr. subfrontalis), b. die zweite, lange, die Verlängerung des Primärastes bildende und als Fühlertrachee in die Fühler mündende Trachee **a** (Tr. antennaria). c. die einwärts vielleicht an das Unterschlundganglion sich verzweigende Trachee **i** (Tr. interior); 3) ein kleiner, bald hinter dem vorigen in die Basalgegend des Labium eindringender Ast **ll** (Tr. labialis); 4) ein dichotomischer Ast, von dem der stark verzweigte, hintere **mx** (Tr. maxillaris) die Unterkiefer versorgt, der einfachere vordere **p** (Tr. palpalis) in die Taster mündet: 5) die aus dem Hauptstamm verlängerte, und augenscheinlich zur Oberlippe, labrum, gehörige Trachee **lbr** (Tr. labralis).

Während bei *Atropos pulsatoria* die Tr. palpalis sich bis in die Spitze des Fühlers verlängert, reicht sie bei *Hyperetes guestphalicus* nur bis in die Basis des letzten Gliedes und die Tr. antennaria nur bis zum 4. Gliede des Fühlers, obgleich sie bei *Atropos* die Spitze erreicht. Bei *Psocus*-Arten sind die einzelnen Kopftracheen um vieles reicher verzweigt, namentlich der zu den Augen gehörige Hauptstamm.

Einige seltenere Käferarten aus den Dessauischen Forsten a. d. Elbe und aus der Wittenberger Gegend.

Von *M. Quedenfeldt.*

Callisthenes reticulatus F. In einem Walde bei Seyda, Prov. Sachsen, unweit von Wittenberg, fand Herr Major Brenning einige Stücke dieser seltenen Art in Käfergräben.

Bembidion fluviatile Dej. Vom verst. Lithograph Fischer beim Dorfe Vockerode a. E. gefunden.

Amara strenua Zimm. Bei Coswig¹) am Fährhause unter Erdschollen und Steinen etc.

Abax carinatus Duftschm. Unter Steinen im Walde beim Fährhause; von Herrn Habelmann, mir und Anderen ziemlich häufig dort angetroffen. Die Stücke sind kleiner und schmäler, als die aus dem Gebirge.

Anchomenus longiventris Mhm. An Stämmen von Haselsträuchern emporlaufend gesammelt; in neuester Zeit nicht wieder dort gefunden.

Homalota volans Scriba, *basicornis* Rey und *ravilla* Er. (*angusticollis* Thoms.) siebte ich im Coswiger Walde aus herabgefallenem Laube im April; ebenso *Philonthus addendus* Sharp in 2 Exempl. Diese Art ist gewiss weit weniger selten, als bisher mit ihren Verwandten aus der *aeneus*-Gruppe verwechselt worden.

Achenium humile Nicolai. An lehmigen Stellen des Elbufers unter Steinen, Holzstücken nicht besonders selten.

Stilicus fragilis Grav. Sehr einzeln; von mir in wenigen Exemplaren in der Dämmerung gekäschert.

Paederus limnophilus Er. Am Elbufer manches Jahr in grossen Mengen.

---

¹) Kleine Stadt im Anhaltischen; die zwischen dieser und dem bekannten Orte Wörlitz bei Dessau liegenden Waldungen an der Elbe, mit zum Theil sehr alten Beständen an Eichen, Rüstern, Buchen etc. sind ein beliebtes Excursionsziel der Berliner Entomologen.

Stenus stigmula Er. Von Herrn Habelmann und mir im Coswiger Walde (nahe der Lisière) in einem kleinen, in dem lehmigen Boden ausgestochenen Graben in mehreren Stücken gesammelt. Andere mir bekannte sichere Fundorte der seltenen Art sind noch Brandeis a. E. in Böhmen und Königsberg in Ost-Preussen.

Bledius denticollis Fauv. An der Elbe nicht besonders selten.

Pediacus depressus Herbst wurde von Hrn. Major Brenning einmal bei Wittenberg in grösserer Zahl in Pilzen gesammelt, die aus einer faulenden hölzernen Wasserleitungs-Röhre emporwucherten — ein Vorkommen, welches bei dieser Art bisher meines Wissens noch nicht beobachtet wurde und deshalb hier erwähnt sei.

Gnorimus variabilis L. In Anzahl an blühendem Hollunder (Lith. Fischer); lebt sonst meist im Mulme hohler Bäume.

Anthaxia aurulenta F. An Klafterholz nicht selten.

A. manca F. Weit häufiger als die vorige; vor mehreren Jahren flog sie an aufgeschichtetem Klafterholz in der Nähe des Waldwärterhäuschens einmal in solchen Schwärmen, dass sie das Holz förmlich bedeckte und der Waldwärter sich danach erkundigte, was das wohl für eine „bunte Fliege“ sei, die in diesem Jahre in so enormen Mengen aufträte.

Dermestoides (Orthopleura) sanguinicollis F. Vor einigen Jahren von Herrn Dr. Thieme im Coswiger Walde an behauenen Eichenstämmen, gegen die der Käfer bei Sonnenuntergang anflog, einmal in Anzahl gesammelt. Nach Thieme's Beobachtung hat er die Bewegungen und Manieren der Lymexyloniden, insoweit das stoss- oder ruckweise Laufen und das Schlagen mit dem Hinterleibe bei halbgeöffneten Flügeldecken an diese erinnert.

Lymexylon navale L. An abgeschlagenen Stämmen (Brenning).

Osphya bipunctata F. (*praeusta* Oliv.). Von blühendem Weissdorn im Coswiger Walde geklopft, in den verschiedensten Varietäten.

Magdalinus asphaltinus Germ. Von den Herren Habelmann, Brenning, Kläger und mir zahlreich von dürrem Ulmenreisig geklopft.

Acimerus Schäfferi Laich. (*Toxotus cinctus* F.) 1 Ex. bei Coswig von Herrn Habelmann gefunden.

Clytus antilope Zett. An abgeschlagenen Stämmen und Klafterholz nicht sehr selten.

C. tropicus Panz. Seltener als der Vorige; auch von Gebüsch geklopft.

Acanthoderes clavipes Schrank (*varius* F.). 1 Ex. im Coswiger Walde von Herrn Dr. Thieme gefunden.

Ein Massengrab der Schizoneura corni Fbr.

Kaltenbach schildert irgendwo recht drastisch das massenhafte Auftreten einer kleinen Blattlaus, der *Schizoneura corni* Fabr.: spät im August und September, wenn sie Flügel bekommt, ist die Luft derart von ihr angefüllt, dass sie zur grossen Beschwerde der Spaziergänger diesen in Nase, Mund und Augen fliegt. Einer gleichen Beobachtung Rechnung tragend, mag auch C. L. Koch für dieselbe Art den Namen *Schizoneura vagans* gewählt haben.

Die Richtigkeit dieser Beobachtungen trat mir recht lebhaft vor Augen, als ich im vergangenen Spätherbst zu wiederholten Malen einen von Wiesen umgebenen Garten in der Peripherie der Stadt Schwerin in Mecklenburg nahe dem Schlosse besuchte und namentlich um die Mittagsstunden Milliarden dieser kleinen Schnabelthierchen in Manneshöhe in der Luft schwärmend beobachtete. Sie liessen sich schaarenweise auf den Blättern der verschiedensten Sträucher eine Zeit lang nieder. Sie schwärmten so dicht, dass man sie massenhaft mit den Händen greifen konnte. Die Darstellung Kaltenbach's erschien mir in der That kaum übertrieben. Vielleicht trifft sie nur für Deutschland zu, denn nach Buckton tritt die Blattlaus in England minder individuenreich auf.

Was mir nun bezüglich der Umgebung, in der ich mich befand, ganz besonders auffiel, war der Umstand, dass das massenhafte Auftreten der geflügelten Form der *Schizoneura corni* Fbr. zeitlich mit der Geschlechtsreife der Mehrzahl der Radnetze webenden Spinnen zusammenfiel, in eine Zeit also, in der die Weibchen dieser Spinnen der reichlichsten Nahrung bedürfen und am gefrässigsten sind, und ihre ausgedehnten Gewebe nicht mehr zwischen den Zweigen eines und desselben Strauches, sondern frei in den Lüften zwischen zwei Sträuchern oder Bäumen, vor den weiten Eingang der Lauben u. s. w. auszuspannen pflegen. In den prächtigen Geweben dieser Spinnen fanden die Schizoneuren ein wahres Massengrab; wenn die Kleinheit ihres Körpers sie nicht in die weiten Maschen der Gewebe verstricken liess, so hafteten die wandernden und der Gewebe nicht achtenden Schaaren an den klebrigen Fäden selber fest, und ihre Muskelkraft und Energie reichte nicht entfernt aus, sie wieder zu befreien. Um mir einen ungefähren Begriff von der Bedeutung dieser Gewebe für die Vermehrung der Blattlaus zu bilden, breitete ich eines der besonders reich mit ihren Opfern besetzten Gewebe auf einem Bogen Papier aus und konnte weit über 500 Stücke zählen[1]). Zumeist beachteten die Spinnen diese winzigen, die Architektonik ihres Hauses nicht im geringsten schädigenden Wesen kaum; nur wenn einmal zu lange ein neues grösseres, sich mehr lohnendes Opfer ausblieb, so ergriffen sie eine Laus nach der andern und sogen sie aus, ohne es für der Mühe werth zu achten, sie vorher mit Fäden umstrickend zu fesseln.

In jenem Garten hatten vornehmlich zwei sehr häufige Arten von Radspinnen ihre verticalen Fangnetze ausgespannt, die Weibchen der gemeinen Kreuzspinne, *Epeira diademata* Cl., welche in männerfeindlicher Einsamkeit sich mästend ihr brutales Dasein verfrisst und die kleineren Weibchen der *Meta segmentata* Cl., die man im Spätherbste kaum jemals ohne Gesellschaft eines friedlich mit ihr das Gewebe theilenden, oft wochenlang in Geduld ausharrenden und genügsam mit den Resten der Beute sich bescheidenden Männchens anzutreffen pflegt.

Wir lernen hier also einen Synchronismus kennen, welcher jedenfalls für die Oekonomie der *Schizoneura corni* Fbr. von weittragender Bedeutung ist.

Berlin, April 1884. Dr. F. Karsch.

---

[1]) Diese Blattläuse, in ein Gefäss mit Ohrwürmern (*Forficula auricularia* L.) gegeben, wurden durch dieselben von den Fäden, noch lebend, schnell vollständig abgeweidet.

Description de nouvelles espèces du genre Ischnotrachelus de Schoenherr et énumeration de celles aujourd'hui connues

par *Auguste Chevrolat.*

1.	*I. granulicollis*	Boh.	in Schoenh. tome 6,	page 279.	Senegal.
2.	*I. modestus*	J. Thoms.	Arch. Entom. II.	page 123.	Gabon.
3.	*I. ligneus*	J. Thoms.	loc. cit.	„ 123.	id.
4.	*I. uniformis*	J. Thoms.	loc. cit.	„ 124.	id.
5.	*I. viridanus*	J. Thoms.	loc. cit.	„ 124.	id.
6.	*I. dissimulator*	J. Thoms.	loc. cit.	„ 124.	id.
7.	*I. cinerarius*	J. Thoms.	loc. cit.	„ 125.	id.
8.	*I. submaculatus*	J. Thoms.	loc. cit.	„ 125.	id.
9.	*I. fastidiosus*	J. Thoms.	loc. cit.	„ 126.	Senegal.
10.	*I. aspericollis*	nov. s. Ch.			Gabon.
11.	*I. dorsalis*	nov. s. Ch.			Afr. occ.
12.	*I. marginipennis*	nov. s. Ch.			Gabon.
13.	*I. scutellaris*	nov. s. Ch.			id.
14.	*I. trilineatus*	nov. s. Ch.			id.
15.	*I. calochloris*	nov. s. Ch.			id.
16.	*I. longicollis*	nov. s. Ch.			Old Calabar.
17.	*I. immundus*	nov. s. Ch.			Guinée.

Le No. 1 est le type du genre et est cité comme communiqué par moi, les Nos. 2, 3, 4, 6, 7, 8 et 9 me sont inconnus et il faut ajouter à la description de l'auteur du No. 5: *corpore viridi, pedibus roseis.*

Ce genre dont une seule espèce avait été connue de Schoenherr parait devoir être assez nombreux d'ans l'Afrique occidentale[1]).

Ischnotrachelus aspericollis nov. sp. Long. (rostro excl.) 6. lat. $1^{3}/_{4}$ mm. *Alatus, elongatus, indumento griseo indutus, plaga elongata brunnea in scutello ultra medium ducta, rostro elongato, profunde sulcato ad partem limitato, antice emarginato.*

---

[1]) Anmerk. Im Jahrgang 1883 d. Berl. Entom. Zeitschr. p. 27 und 28 beschrieb ich ausserdem *Ischnotrachelus inermis, abnormis, humilis* und *major*, alle von Chinchoxo (Westafrika). H. J. Kolbe.

oculis exertis, rotundis, nigris, antennis gracilibus, scapo prothoracem attingente; prothorace elongato, sesqui longiori latitudine, subgloboso, antice cylindrice truncato, postice intus emarginato, reflexo, supra convexo, asperato, e basi ultra medium sulcato, medio transversim impresso, lateribus rotundato, humeris obliquis, deinde parallelis, singulatim rotundatis, convexis, inaequaliter punctato-sulcatis, indumento griseo-flavido tectis, macula scutellari nitida, nuda; corpore infra pedibusque inermibus griseis, segmentis duobus paenultimis brevibus, transversis. ♀.

Gabon, a D. Paris datus.

I. dorsalis nov. sp. Long. (rostro excl.) 8, lat. 2 mm. *Alatus, elongatus, griseo-lurido tomentosus, rostro antice paululum attenuato, emarginato, postice transversim sulcato, scapo ad oculos comitato, oculis nigris; prothorace elongato, subgloboso, antice transversim sulcato, linea longitudinali et maculis duabus basalibus singulatim externis nigris, scutello flavo; elytris prothorace duplo latioribus, humeris oblique angulatis, dein parallelis, conjunctim rotundatis, convexis, luridis, macula communi nigra ultra medium ancoraeformi, maculis octo albis; corpore pedibusque luridis, femoribus infra subangulatis.* ♂.

Old Calabar, a D. Murray amice datus.

I. marginipennis nov. sp. Long. (rostro excl.) 9, lat. 3¼ mm. *Alatus, elongatus, albidus, margine elytrorum aeneo-limbato, pedibus griseis, rostro asperato, antice angulose emarginato; oculis rotundatis et clava nigris, scapo marginem anteriorem prothoracis superante; prothorace globoso, antice cylindrice recto, postice attenuato ibique transversim sulcato, granuloso; scutello nigro; elytris prothorace fere duplo latioribus, humeris obliquis, punctato-striatis, singulatim angulatis; corpore infra subviridi.* ♂.

Africa occident. Je ne connais pas sa véritable patrie.

I. scutellaris nov. sp. Long. (rostro excl.) 6, lat. 2½ mm. *Alatus, elongatus, auratus, scutello et lateribus elytrorum viridi-aureo nitens, infra pedibusque aureis, rostro usque ad oculos sulcato, coriaceo, oculis rotundatis nigris, albo-marginatis; prothorace elongato, antice cylindrice recto, postice transversim sulcato, auro sparso; elytris prothorace duplo latioribus, antice recte subrectangulis, singulatim subangulatis, convexiusculis, punctato-striatis, callosis, femoribus infra angulatis.* ♂.

Gabon, a D. Paris datus.

I. trilineatus nov. sp. Long. (rostro exclus.) 5, lat. $1^{3}/_{4}$ mm. *Alatus, elongatus, parallelus, convexus, indumento griseo tectus, rostro plano, apice paululum attenuato, emarginato, oculis rotundatis nigris, scapo post oculos limitato; prothorace rotundato, antice recte cylindrico, postice reflexo, linea longitudine elevato lineaque laterali antice abbreviata nigris, dorso scabro; scutello parvo; elytris in humeris obliquis, angulatis, parallelis, convexis, conjunctim rotundatis, tenuiter punctato-striatis; corpore pedibusque griseis.* ♀.

Gabon, a D. Paris datus.

I. calochloris nov. sp. Long. (rostro exclus.) $4^{1}/_{2}$, lat. 2 mm. *Alatus, elongatus, indumento griseo-lurido supra tectus, infra viridis, rostro plano, antice attenuato, angulose emarginato, longitudine tenuiter sulcato, scabroso, oculis exertis, rotundatis, nigris, scapo tenui, longo, clava elongata, acuta, fusca; prothorace elongato, rotundato, subgloboso, antice posticeque recto, marginibus reflexo, viridi, dorso ruguloso; elytris prothorace latioribus, humeris subangulatis, singulatim obtuse productis, punctato-striatis; corpore infra pedibusque laete viridibus.*

Gabon.

I. longicollis nov. sp. Long. (rostro exclus.) 7, lat. $2^{1}/_{2}$ mm. *Alatus, elongatus, indumento lurido tectus, rostro elongato, plano, antice angulose emarginato, usque ad oculos sulcato, oculis nigris, scapo vix marginem anteriorem superante, clava oblonga, acuminata; prothorace elongato, latitudine capitis, supra plano, antice posticeque recto, granuloso; scutello parvo; elytris prothorace latioribus, humeris obliquis, subangulatis, dein parallelis, singulatim rotundatis, convexis, obsolete punctato-striatis, interstitiis seriato-punctatis; corpore infra subviridi obscuro, pedibus luridis, punctatis, nitidis.*

Old Calabar, ♂ ♀ a D. Murray, ♀ a D. Lethierry missus.

I. immundus nov. sp. (rostro exclus.) 6, lat. $3^{1}/_{2}$ mm. *Alatus, elongatus, indumento lurido tomentosus; rostro plano, antice usque post oculos sulcato, oculis exertis, rotundatis, nigris, scapo clavato ad oculos limitato, clava elongata, aucta, nigra; prothorace vix longiori latitudine, globoso, antice cylindrico, postice transversim sulcato, recto, lateribus rotundato; elythris prothorace duplo latioribus, humeris obliquis, obtuse angulatis, dein parallelis, singulatim oblique truncatis et extus angulatis, longitudine convexis, anguste striatis, stria suturali impressa; corpore pedibusque luridis.*

Guinée, ♀, 2 expl. a D. Lethierry missus.

Vorläufige Mittheilung über ein neues, dem Gange der Naturschöpfung entlehntes System der Trichoptera, nebst einem Hinweise auf die vermuthliche Abstammung der Lepidoptera.

Von *H. J. Kolbe.*

In einigen Gruppen der Trichoptera (Leptoceridae, Sericostomidae, Limnophilidae und Phryganeidae) ist im Vorderflügel der Cubitus posticus kurz vor seinem Ende in der Nähe des Flügelrandes mit der Gabel des unteren Astes des Cubitus anticus durch eine Querader verbunden; in anderen Gruppen (Hydroptilidae, Rhyacophilidae und Hydropsychidae) fehlt diese Querader, wird aber in vielen Gattungen derselben durch das von dem Cubitus posticus vor seinem Ende gebildete Knie oder eine entsprechende Krümmung noch in Erinnerung gebracht. Die Anschauung von einem solchen Verschwinden einer Flügelader verweist auf Adolph's Theorie und Abtheilung 1 ist demnach älter.

Aus ferneren comparativen Betrachtungen findet man, dass in der älteren jener beiden Abtheilungen die Leptoceridae am ursprünglichsten organisirt sind und demnach in der Subordnung Trichoptera auf der untersten Organisationsstufe stehen und den ersten Platz im System einnehmen müssen. Denn bei ihnen allein sind neben dem wichtigen Vorhandensein der intercubitalen Querader zugleich die Maxillarpalpen in beiden Geschlechtern 5-gliedrig und meist auffallend lang; sie stehen also dem Urtypus der Arthropoden näher, als die Sericostomidae, Limnophilidae und Phryganeidae, bei denen die Maxillarpalpen beim ♂ 3 bis 4-, beim ♀ 5-gliedrig und fast immer kurz sind, eine Differenzirung, welche diese Familien höher stellt, als die Leptoceriden.

Der zweite Stamm, in welchem die intercubitale Querader fehlt, schliesst sich sogleich an die Leptoceridae an; auch sind bei ihnen die Maxillarpalpen immer 5-gliedrig und lang und schlank.

Die Lepidoptera sind von der untersten Stufe der Trichoptera abzuleiten, nämlich von den Leptoceridae; diese stehen den Microlepidopteren äusserst nahe, namentlich den Tineiden, und gleichen in ihren langfühlerigen Formen sehr den Adela-Arten, welche, spielend im Fluge, gesellschaftlich leben, gleich den Leptoceriden, nur jene in Waldlichtungen, diese am Bache. Auch sind die Raupen von Adela, wie die anderer Tineidengenera Sackträger, ähnlich wie bei den Trichopteren! Wie überhaupt, so nähern sich also auch die Trichopteren und Lepidopteren in ihren untersten Gliedern, an der Basis der Hauptstämme. Sicher sind diese congruirenden Verhältnisse keine zufällig übereinstimmende, sondern in der Stammverwandtschaft begründete.

Drei neue westafrikanische Tagschmetterlinge,

beschrieben von

Dr. H. Dewitz.

Pseudacraea Gottbergi[1]) n. sp..

Taf. I Fig. 1.

Schwarz- und rothbraun gezeichnet. Mit *Künowi* Dwtz. in der Gestalt vollkommen übereinstimmend. Länge des Vorderflügels 0,04 m.

Oberseite.

Vorderflügel schwarzbraun; von der Subcostalader verläuft bis zum Innenrande eine rothbraune von den schwarzen Adern durchbrochene Querbinde. In der Discoidalzelle der Länge nach ein tief schwarzer Strich; auch zeigen die Zellen je einen solchen Längsstrich.

Hinterflügel rothbraun, an der Basis und am Saum schwarzbraun; die Adern und die in den Discus vom Saum aus hineintretenden Striche sind schwarz.

Unterseite.

Matter. Der Hinterflügel zeigt an seiner Basis 7 bis 8 runde, in 2 Reihen stehende, schwarze Flecken.

Kopf und Brust mit weissen, Hinterleib mit rothbraunen Flecken. Von *Eurytus* Hew. und *Ruhama* Hew. unterscheidet sich vorliegende Art unter Anderem durch das Fehlen der schwarzen Flecken an der Basis des Vorderflügels, von *Künowi* Dwtz. durch den Mangel der weissen Binde am Hinterflügel.

Nach 1 Stück (♂). Quango, v. Mechow. In der Zeit September bis November gefangen.

Die Abbildung ist ein wenig vergrössert.

Diadema Mechowi[2]) n. sp.

Taf. I. Fig. 2.

Schwarz mit weissen Zeichnungen. Vorderrand des Hinterflügels unterseits in breiter Ausdehnung rostfarben, wodurch sich die Art von

---

[1]) Herr Major v. Mechow hat diese Art nach Herrn General v. Gottberg benannt, welcher sich grosse Verdienste um die Expedition des erstgenannten Herrn nach dem Quango erworben hat.

[2]) Nach Herrn Major v. Mechow, dem Entdecker der Art.

Dinarcha Hew. (exot. Butt. III. Diad. t. 2. f. 7) der sie sonst nahe steht, auf den ersten Blick unterscheidet. Länge des Vorderflügels 0,047 m.

Oberseite.

Vorderflügel schwarz mit grossem weissem, in der Mitte des Flügels gelegenem Fleck; ein kleiner steht dicht daneben in der Discoidalzelle und ein anderer an der Spitze des Flügels.

Hinterflügel wie bei *Dinarcha*, doch sind die weissen Saumpunkte bei unserer Art nur angedeutet, während das Weiss des Flügeldiscus eine etwas grössere Ausdehnung angenommen hat.

Unterseite matt graubraun. Ausser den weissen Zeichnungen der Oberseite finden wir am Saum und an der Basis des Vorderflügels einige weisse oder bläuliche Flecken. Der Vorderrand des Hinterflügels ist in breiter Ausdehnung rostfarben.

Nach einem Stück. Quango, v. Mechow.

Liptena Homeyeri[1]) n. sp.

Taf. I. Fig. 3. u. 3 A.

Orangegelb mit schwarzen Zeichnungen. — Länge des Vorderflügels 0,02 m.

Oberseite: Orange. Der Vorderrand des Vorderflügels zeigt am hinteren Ende der Discoidalzelle einen schwarzen Fleck, welcher in die schwärzliche Färbung des Vorderrandes übergeht. Spitze des Vorderflügels mit breiter, nach dem Discus zu gezackter schwarzer Färbung. Franzen des Vorderfl. an der schwarzen Spitzenzeichnung schwarz und gelb gescheckt. — Am Hinterflügel scheinen die schwarzen Flecken der Unterseite durch.

Unterseite: Orange. Der Vorderfl. zeigt den schwarzen, am Ende der Discoidalzelle gelegenen Fleck, die gescheckten Franzen der Oberseite und eine aus schwarzen Flecken zusammengesetzte, in einiger Entfernung vom Saum vom Vorderrande bis zu Ader 4[2]) verlaufende Binde. — Auf dem Hinterfl. stehen 7 schwarze Flecken; 6 davon bilden einen mit seiner Spitze dem Analwinkel zugekehrten Winkel; der 7te steht in der Nähe des Vorderrandes. Saumlinie des Hinterfl. ebenso wie am Vorderfl. schwarz.

Gleicht auffallend einer *Terias* (Pieridae).

Westafrika.

---

[1]) Nach Herrn Major Alexander v. Homeyer, welcher das Thier, wie so manche andere schöne neue Art von Westafrika mitbrachte. Herr Major v. Mechow erbeutete es am Quango, Dr. Buchner und Pogge im Innern Westafrikas.

[2]) Bezeichnung des Geäders nach H. Sch., Systematische Bearbeitung der Schmett. von Europa.

Nyctobates Mechowi,

eine neue Species aus Westafrika,

beschrieben von

H. J. Kolbe.

(Hierzu Fig. 4 auf Taf. I).

Dieser Käfer erinnert auf den ersten Blick an *Nyctobates* und wurde mir auch von Herrn General G. Quedenfeldt als Angehöriger dieser Gattung mitgetheilt, obgleich er eine merkliche Sonderstellung gegenüber den genuinen *Nyctobates*-Arten einnimmt. In der That weicht unsere neue Art von allen bekannten Arten dieser Gattung, die bekanntlich düstergefärbt sind (schwarz oder braun), durch die glänzend himmelblaue Färbung des ganzen Körpers ab. Dazu kommen noch andere Verschiedenheiten, die theilweise auf *Iphthimus* hinweisen. Z. B. ist das vom Clypeus bedeckte Labrum nur wenig sichtbar, der Prothorax relativ viel kleiner und der frontale Zwischenraum zwischen den Augen merklich schmäler. Auf Grund dieser abgesonderten Stellung in der Gattung *Nyctobates* errichte ich für die neue Art eine Untergattung und nenne dieselbe *Hemerobates* (*ἡμέρα* Tag, *βαίνειν* gehen).

Der Körper von *Hemerobates Mechowi* ist ziemlich gewölbt und gestreckt, nach vorn verschmälert, nach hinten leicht erweitert, die Flügeldecken seitlich in der Mitte sehr leicht eingeengt. Die blaue Färbung der Oberseite gleicht genau der auf der Unterseite. Kopf und Halsschild sind fein und ziemlich dicht punctirt; letzteres ist breiter als lang, vorn beträchtlich, hinten nicht verengt, der Hinterrand gegen das Schildchen vorgezogen und beiderseits ausgeschweift. Das Schildchen ist rundlich dreieckig, kurz, eingedrückt, glatt und nur schwach punctirt. Die glänzenden Flügeldecken sind sehr regelmässig punctirt-gestreift, die gewölbten Zwischenräume glatt und unpunctirt. Die Antennen sind vom 5. Gliede an fast um das Doppelte verbreitert, 5., 6. und 7. sägeförmig. Das Labrum sieht nur als kurzer Streif unter dem Clypeus hervor.

Länge des Körpers 21½ mm.

Herr Major v. Mechow brachte dieses sowohl für die Systematik augenscheinlich interessante, als auch durch sein elegantes Exterieur ausgezeichnete und ihm zu Ehren benannte Coleopteron von seiner Expedition in das Gebiet des Quango (Kuango), eines südlichen Nebenflusses des Congo, heim.

Ausser in der Sammlung des Herrn General-Major Quedenfeldt befindet sich die Art in 1 Stücke im Berliner Museum.

Das über die beiden zoogeographischen Reiche Amerika's sowohl, als auch über die äthiopische, orientalische und australische Region verbreitete Genus *Nyctobates* ist in Westafrika in 7, in Ostafrika in 2 und in Madagaskar in 1 Species vertreten, während Südafrika keine Art zu beherbergen scheint. Die meisten Arten haben nur eine geringe Verbreitung, die afrikanischen stehen einigen riesigen amerikanischen Formen an Grösse beträchtlich nach.

Fragmentarisches über Analogieen im Habitus zwischen Coleopterenspecies verschiedener Gattungen und Familien.

Von

Dr. *O. Thieme.*

Jeder Entomolog weiss, dass es im Reiche der Insectenwelt gewisse habituelle Uebereinstimmungen, man möchte sagen, Täuschungsversuche giebt, die dem entomologischen Auge allmählig so geläufig geworden sind, dass es bei ihnen kaum mehr Aufenthalt zu nehmen pflegt. Wer unter uns hätte es nicht erlebt, dass ein entomologischer Neuling sich vor dem Wespenstiche eines *Clytus* hütete oder dass ein *Clerus formicarius* mit Ameisen verwechselt worden wäre! Ganz gut erinnern wir uns noch, wie wir selbst in den schönen Zeiten jugendlicher Anfängerschaft die grosse *Necydalis* für eine Schlupfwespe hielten oder die Sesien mit Hymenopteren verwechselten. Ein anderes Mal hatten wir die unschuldigen Syrphiden auf den Scabiosenblüthen für stechende Hummeln gehalten.

Diese Erscheinungen nun der Annäherung der Arten selbst entlegener Familien[1]) aneinander, welche in unserem Norden vereinzelt und gleichsam als schüchterne Versuche der Natur auftreten, mehren sich in den warmen Ländern und es bilden sich dort meist bestimmte Färbungs- und Gestaltungsgruppen an jeder einzelnen Localität, die dann jedesmal, so zu sagen, eine gemeinsame Idee zum Ausdruck zu bringen suchen; derartig, dass ein geübtes und für diesbezügliche Beobachtungen einigermassen geschultes Auge in sehr vielen Fällen das genaue Vaterland der ihm vorgeführten Species aus der Analogie anderer ihm bereits bekannter Arten, wenn schon aus weit entlegenen Familien, diviniren wird. Um Beispiele zu geben: Einen *Carabus cychrocephalus* Fairm. ohne Vaterlandsangabe würde man mit Leichtigkeit auf Marocco zurückführen wegen der sofort in's Auge springenden habituellen Verwandtschaft mit dort lebenden Arten aus der Gattung *Morica* Solier, mit denen er in der That nach den neuerdings von Hrn. Prem.-Lieutenant

---

[1]) und Ordnungen — könnte ich hinzufügen, wenn meiner Ausführung nicht eine engere Grenze gesetzt wäre.

Quedenfeldt gesammelten Erfahrungen immer gesellschaftlich lebt. Die ausgeschickten Berberknaben, welche den Carabus suchen sollten, hatten denn auch meist die häufigere Morica zusammengelesen und waren über den Eigensinn des europäischen Sammlers verwundert, dass zwischen zwei so gleich gebildeten Geschöpfen ein Unterschied obwalten sollte. Uebrigens bequemen sich auch die in Marocco vorkommenden Timarchaformen der in jenem Lande nun einmal üblichen Runzelung der Flügeldecken an. In Californien besteht ein ähnliches Verhältniss zwischen den dort zahlreichen Melasomen und den Calosomen einerseits, andererseits den Omusanten. *Calosoma* (*Callisthenes* Fisch.) *Wilkesi* Lec. z. B. konnte nur in diesem Lande so gerathen, weil hier die über alle Wege laufenden Arten aus der Gattung *Elaeodes* Eschh. zum Vorbilde dienten. Im benachbarten Hochlande von Mexico stehen einige Calosomen (z. B. *atrovirens* Sturm) zu Arten aus der Gattung *Pasimachus* (z. B. *mexicanus* Gray) in einem ähnlichen Verhältnisse. Die Welt der Antillen mit ihrem vulkanischen Boden und dem Treibhausdufte, der auf den glücklichen Eilanden ruht, hat eine umfangreiche Gruppe so übereinstimmend in Roth und Stahlblau getauchter Käfer hergestellt, dass der Maler, der sie conterfeien wollte, nur zwei Farbentöpfe nöthig hätte. Es müsste interessant sein, die folgenden westindischen Käfer auf einer und derselben Tafel farbig dargestellt zu sehen: *Calopteron bicolor* L., *aulicum* Jacq. Duv., *distinguendum* Jacq. Duv., *elegantulum* Jacq. Duv., *pectinicorne* Chevrol. und mehrere ähnliche. Dann eine Anzahl Arten *Photinus* Casteln., z. B. *rufus* Ol. Von Bockkäfern: *Trichous Jaegeri* Chevr., *dimidiatipennis* Chevr., *Callidium biguttatum* Sallé; dazu mehrere Arten aus der Gattung *Eburia* Serville. Auch gehören Oedemeriden ebendahin. *Cryptocephalus bicinctus* Suffr., und *Exochomus thoracicus* Dej. tragen ebenfalls Cubafarben. Sogar *Leucocera apicicornis* Chevr., aus einer Sippe, wo sonst nichts weniger als die genannte Färbung üblich ist, hat sich denselben Farbentönen anbequemen müssen.

Auf den Canarien haben die Käfer, vorzugsweise die Carabiciden, eine Neigung zur Rundung und Verbreiterung; namentlich auch mögen sie das Halsschild häutig erweitern. Wer *Nebria dilatata* Dej. gesehen hat, wird unbedenklich auch *Calathus ciliatus* Woll. sammt *acuminatus* Woll. und ebenso *Trechus nigrocruciatus* Woll. den genannten atlantischen Eilanden zuweisen; und auch die drei von dort beschriebenen Caraben haben, soweit es ihnen möglich war, ihren Habitus dementsprechend eingerichtet.

Die Coleopteren des Caplandes zeigen etwas gleichartiges schon durch die Eigenthümlichkeit der borstigen oder büschligen Behaarung, die dort nicht nur in Gattungen auftritt, wo wir Derartiges zu finden gewohnt sind. Der überaus prachtvolle Haarschmuck, den die Melolonthen aus der Gattung *Leontochaeta* Erichs. (*Sparmannia* Casteln.) tragen, fällt vielleicht weniger auf als die Behaarung des coprophagen *Pachysoma Aesculapius* Ol. und des Dynastiden *Syrichthus verus* Burm., welche beiden letztgenannten dann wieder unter einander in merkwürdigster Weise in der ganzen Erscheinung übereinstimmen[1]).

Die habituelle Gleichartigkeit der aus Chili kommenden Coleopteren ist mir immer auffallend gewesen. Dort muss Alles farbig werden, selbst in Gattungen, wo man sonst den Farbenschmuck nicht voraussetzt, z. B. bei den Brosciden und bei einigen Dynastiden der dortigen Fauna; auch ist eine überwiegende Neigung zu prismatischer Farbentheilung zu bemerken, die bekanntlich selbst bei den Caraben aus Chili auftritt; ebenso trägt das hochperuanische *Calosoma rufipenne* Dej. bereits ein chilenisches Gewand. Auch der schöne Longicorne *Cheloderus Childreni* Gray konnte seine Farben nur in Chili erhalten, während sein eigenthümliches lyraförmiges Halsschild wieder von *Acanthinodera Cumingi* Hope und *Calocomus Desmaresti* Guér. aufgenommen wird. Weiter südlich an der Magellanstrasse geht *Agrius fallaciosus* Chevr. auf Raub aus; und er ist einigen Melasomaarten aus der Gattung *Epipedonota* Solier (*Callyntra* Sol.), z. B. *multicosta* Guér., mit denen er zusammen spazieren geht, so gelungen ähnlich, dass selbst ein geübtes entomologisches Auge getäuscht werden könnte.

Was von Insecten aus China kommt, das hat die Natur im chinesischen Geschmacke gearbeitet. Denn Farbensinn und ästhetisches Gefühl der Menschen in jenem Lande hat in so langen Zeiten die Richtung nehmen müssen, die die umgebende Natur vorzeichnete; nichts fehlt an der Uebereinstimmung bis zum Lack herunter, welcher den Flügeldecken der Euchlora- und Mimelaarten das glänzende Tiefgrün giebt.

In ähnlicher Weise liessen sich noch gehäufte Beispiele habitueller Gleichartigkeit vorführen, die zum Theil vereinzelt vorkommen, meist indess zu localen Gruppen zusammentreten in der Art, dass gewisse Localitäten oder klimatische Lagen ein übereinstimmendes Gepräge tragen. Dann pflegt immer eine Gattung oder eine Familie, wohl die individuenreichste, im Mittelpunkte zu stehen und um sie gruppiren sich andere Gattungen, die die Neigung verrathen, der centralen ähnlich zu werden und deren Aehnlichkeit unter einander mit dem Umwege über den gemeinschaftlichen Mittelpunkt am leichtesten verständlich wird. Am auffallendsten und überraschendsten sind mir diese Erscheinungen in der mittleren Lage der Cordillere von Colombien entgegengetreten, in der sogenannten Terra templada des Landes. Dort, wo die Eiche grünt und die Urwaldbäume mit Farrenkräutern und schmarotzenden Moosflechten oft bis zur Abenteuerlichkeit überladen sind, die in Nässe und Wolkenmeer wuchern, hat die reinere Luft Insectenformen gezeitigt, welche zu den schönsten der Tropen überhaupt gehören. Denn nicht das heisse, sondern das mittlere Land bringt durchschnittlich die prächtigen und merkwürdigen Gestalten zu Wege; und das Beste von dem, was in unseren Sammlungen gewöhnlich mit der Vaterlandsangabe „Bogotá“ sich befindet, ist weder der kaltkahlen Hochebene der Hauptstadt, die entomologisch arm zu nennen ist, noch auch dem Tieflande der grossen Ströme entnommen, sondern es ist in den glücklichen Strichen gesammelt, welche die Natur durch eine stets gleichmässige Temperatur von 18—28 ° C. ausgezeichnet hat. Dort nun — meinem Gedächtniss schwebt vor Allem der herrliche und bequeme Sammelplatz Aguas largas vor, auf der Route vom Magdalenenstrom zur Hauptstadt, der entomologischen Reisenden in Colombien nicht genug empfohlen werden kann — hat sich vor anderen die Familie der Lyciden zu einer besonderen Schönheit entfaltet. Die stark genetzten stahlblauen Arten der Gattung *Calopteron* Guérin, die die goldgelbe Querbinde tragen oder deren Flügeldecken in Goldgelb endigen (z. B. *excellens* Kirsch, *cyaneum* Erichs., *flavicauda* Kirsch, *elongatum* Bourgois), sind sämmtlich, untermengt mit zahlreichen Arten, welche die übliche gelbliche Lycidenfärbung mit schwarzer Fleckung zeigen, in jenen Theilen der Cordillere zu Hause. Lyciden nun haben, wie es scheint, überall besonderen Anlass zu Nachahmungsversuchen gegeben. Ich erinnere an die afrikanische Cerambycidengattung *Amphidesmus* Serville[1]), die mit den grossen Lycusformen desselben Himmels so auffallend liebäugelt oder an die niedliche Gattung *Eroschema* Pascoe des fünften Welttheiles, die wieder offenbar gern mit der australischen Lycidengattung *Porrostoma* Casteln. verwechselt werden möchte[1]). Auch aus dem Himalaya besitzt meine Sammlung Cerambyciden, die wie Lyciden gebildet sind.

---

[1]) Ich füge hinzu, dass *Eucranium arachnoides* Brullé aus den Grassteppen des gegenüber liegenden Erdtheiles einem afrikanischen *Pachysoma* so ähnlich ist, dass es fast wie eine kleinere Wiederholung desselben erscheint. Es ist dies darum bemerkenswerth, weil die weiten Ebenen der argentinischen Republik auch sonst mannigfache Wiederholungen des Characters des Oranjegebietes zeigen. Dort lebt auch der amerikanische Repräsentant des Strausses *(Rhea americana)*.

---

[1]) Meine Sammlung besitzt einen *Amphidesmus* aus dem Ashantélande, welcher einem *Lycus constrictus* Fåhr. zum Verwechseln ähnlich sieht.

So geben denn auch hier in Colombien die Lyciden einen Mittelpunkt ab für zahlreiche Aehnlichkeiten aus den verschiedensten Familien. Zunächst sind es Bockkäfer, die sich den Lycusformen anbequemen. Man denke an die Gattungen *Pteroplatus* Buquet und *Lycidola* Thoms. Diese abweichenden und oft erstaunlichen Bildungen sind nur aus der jedesmaligen Lycusform zu verstehen, welcher sie in der Stille des Urwaldes Gesellschaft leisten. Wie es scheint, bringt die Natur die genannten Thiere in nur spärlicher Individuenzahl hervor und das Material der königl. Sammlung zusammengethan mit dem meiner eigenen Sammlung gestattet keinen grossen Ueberblick. Aber ich bin überzeugt, dass jede neuentdeckte Species aus den genannten Gattungen sich entweder einem schon bekannten Lyciden gesellen wird, oder wir dürfen diesen von der Zukunft noch fordern[2]).

Von einer anderen Seite her rühren die Cleriden mit mehrfachen Analogieen an die Lyciden an. *Pelonium trifasciatum* Casteln. ist als äusserst gelungenes Conterfei von *Dictyoptera eximia* Dej. zu betrachten[3]), während die Gattungen *Platynoptera* Chevr. und *Ichnea* Spin. wohl in allen ihren Arten Lycusnachbildungen bieten. Wie sehr *Ancholaemus lyciformis* Gerst. und *Homalocerus lyciformis* Germ. an die Lycusfamilie erinnern, ist schon durch ihre Benennung ausgedrückt. Nach einer noch anderen Richtung hin findet wieder eine ganze Gruppe von Telephoriden aus der Gattung *Callianthia* Dej. (*Chauliognathus* Hentz) erst durch das Gewand der mit ihnen gesellschaftlich lebenden Lyciden ihre Erklärung. Es sind dies Nachbildungen von zum Theil hoher Vollendung. Aus Colombien besitzt meine Sammlung eine Anzahl Arten, die sich an gewisse Calopteronformen mit gleichbreiten Flügeldecken, wie *delicatum* Kirsch, *laetum* Kirsch aufs Engste anschliessen; während wieder der obere Amazonenstrom Callianthiaarten liefert, bei denen durch starke Verbreiterung des hinteren Theiles der Flügeldecken der typischen Gestaltung der Telephoriden förmlich Gewalt angethan ist, nur damit die Analogie der in jenen Gegenden lebenden stark verbreiterten Calopteronarten, z. B. *serratum* L. hergestellt werden konnte[1]). Das von Dr. Hanel in jüngster Zeit aus Pewas am oberen Amazonenstrome gelieferte Material enthielt u. a. auch für diese Erscheinung neue und sehr interessante Belege.

---

[1]) Als dritter drängt sich in diesen Bund der Oedemeride *Pseudolycus haemopterus* Guér., ebenfalls ein Antipode vom Festlande Australien. Und wer will, wird auch *Palaestra rubripennis* Casteln. hierher rechnen dürfen, die offenbar den besten Willen zeigt, soweit dies bei einer Cantharide thunlich ist, an der Aehnlichkeit mit den Porrostomaarten Theil zu nehmen.

[2]) Auch die südamerikanischen Cerambycidengattungen *Carterica* Thoms., z. B. *mucronata* Ol., und *Euryptera* Serville, z. B. *lyciformis* Pascoe, gehören hierher.

[3]) An diese zwei schliesst sich wieder *Pteroplatus variabilis* Sallé genau an; und wenn ihn Sallé *variabilis* genannt hat, so dürfte die Veränderlichkeit aus der jedesmaligen Färbung der betreffenden Lycidenspecies zu erklären sein, mit der er zusammen betroffen wird.

Noch muss hier einer Coleopterengattung Erwähnung gethan werden, welche in den genannten Ländern ebenfalls zu den Lyciden in einem räthselhaften Verhältnisse der Annäherung steht: ich meine die zu den Galleruciden gehörige Gattung *Schematiza* Blanchard. Jede einzelne Art giebt hier, wie es scheint, einen Pendant ab zu einer (meist kleineren und unscheinbareren) Lycidenspecies, mit der sie nach den von mir selbst z. B. auf dem Isthmus von Panamá gesammelten Erfahrungen gemeinschaftlich angetroffen wird. Ich füge hinzu, dass sich hierzu auch Halticiden meiner Sammlung gesellen, die ich nicht zu determiniren vermag. Uebrigens neigen in vereinzelten Fällen sogar Elateriden zu den Lyciden hinüber, eine im Allgemeinen gewiss starre und wenig wandelbare Gestaltung. Auch eine grosse Anzahl Hispiden, z. B. *Chalepus* Thunb., *Microdonta* Chevr. zeigen die Färbung gewisser Calopteronarten; und auch ihre den Hispaarten der alten Welt nicht geläufige Neigung zur Verbreiterung der hinteren Hälfte der Flügeldecken dürfte dem Vorbilde der amerikanischen Lyciden entnommen sein. Schliesslich giebt es auch eine Anzahl südamerikanischer Oedemeriden, die hierher gehören.

So scheinen also, wie wir auszuführen versuchten, gerade die Lyciden auf die habituelle Gestaltung der verschiedensten Gattungen eine besondere Anziehungskraft geübt zu haben. Andere Gruppen gegenseitiger Farbeneintracht sind dagegen wieder von ihnen gänzlich unabhängig. Wir denken an die Gattungen *Epilachna* Chevr., *Doryphora* Illig., *Nilio* Latr., die gegenseitig und dann wieder mit vielen Erotyliden und sogar einzelnen Cassiden vielfache Uebereinstimmungen aufweisen. Als ich zum erstenmale die schöne *Doryphora epilachnoides* Ståhl von Büschen bei Aguas largas klopfte, an derselben Localität, wo die typische Form der *Epilachna Proteus* Guér., auf Solanumgewächsen sehr häufig ist, glaubte ich im ersten Augenblicke eine niedliche Varietät der genannten sehr wandelbaren Epilachnaart vor mir zu haben. Und vergleiche ich dann wieder die von Erichson aus Chanchamayo, also ebenfalls aus der terra templada der Cordillere, beschriebenen Doryphoraarten mit den Epilachnen, die aus der gleichen Gegend von Innerperu stammen, so treten auch hier mehr oder weniger deutliche Analogieen zu Tage. *Doryphora ambigua* Erichs. und *nigrolineata* Erichs. weisen deutlich auf eine Gruppe von Epilachnen hin, wo *velata* Erichs., *cacica* Guér., *dorsigera* Erichs., *discolor* Erichs. und mehrere jenen Doryphoren noch ähnlichere stehen, zu denen mir leider die Namen fehlen. Ebenso verhält sich *Doryphora xantholoma* Ståhl und *notaticollis* Ståhl zu den Epilachnaarten, die mit diesen Doryphoren aus Blumenau unseren Sammlungen zuzukommen pflegen, nämlich *albicincta* Germ., *clandestina* Muls., *circumcincta* Muls. *Doryphora limbatipennis* Ståhl und *sticticeps* Ståhl erstreben dagegen wieder eine Aehnlichkeit mit *Epilachna humeralis* Latr., die als Varietät zu *Proteus* Guér. genommen zu werden pflegt; und nach einer anderen Richtung hin nähert sie sich gewissen Erotyliden, wie z. B. *Aegithus nigrocinctus* Erichs. Schliesslich muss hier noch der Uebereinstimmung von *Doryphora cassidea* Erichs. mit der Casside *Omaspides specularis* Erichs. gedacht werden, die beide ebenfalls aus Chanchamayo stammen, dem grossen Brutheerde für imitatorische Bildungen.

---

[1]) Auch *Tetraonyx depressa* Klug imitirt die Lycusform und dürfte etwa hier in den Ring einzureihen sein, wo sich Calopteron und die verbreiterten Telephoriden berühren.

Wie sich von einer anderen Seite her wieder die Nilioarten dem Aussehen der Epilachnen nähern, darauf ist von Gerstäcker[1]) hingewiesen worden; mehr jedoch drängen sie sich in die Analogie der zu den Erotyliden gehörenden Gattung *Aegithus* F., in deren Gesellschaft sie oft angetroffen werden.[2])

Wenn wir nun einmal bei den Erotyliden angelangt sind, so darf nicht vergessen werden, dass gerade sie den Mittelpunkt für zahlreiche Nachahmungsversuche zu bilden scheinen; Nachahmungsversuche, die fast ausnahmslos von den Käfern angestellt werden, die mit jenen Schlemmern an einer Tafel schmausen. Pilzfressende Käfer sind in das bunte Gewand der Harlekine gekleidet. Schon die Diaperis,

---

[1]) Gerstäcker: Scepartus und Phyllocyrtus, zwei käferähnliche Gryllodengattungen etc. Stett. entom. Zeitung 1862. Dort ist auf einige der hier aufgeführten Analogien bereits hingewiesen.

[2]) Nilioarten leben an modernden Stämmen, mit der plattgeschnittenen Unterseite am Moder festklebend. Sie erinnern sehr an unseren *Thymalus limbatus* F., sind im Leben wie dieser mit einem schimmligen Ueberzuge versehen und fallen, wenn sie gestört werden, träg in die untergehaltene Hand. Ob ihre heutige Stellung im Systeme richtig sein kann, ist mir sehr fraglich geworden.

Oxyporus, Mycetophagus und wie sie alle heissen mögen, erinnern in ihrer Färbung an die bunten Fliegenpilze unserer Wälder; bunter noch und farbenprächtiger erscheinen die mycophagen Coleopteren der tropischen Urwälder und dabei tragen sie in ihrer Zeichnung und in der eigenthümlichen Zusammenstellung der Farben etwas, was an bunte Schlangen oder an gedeckte Molche erinnern könnte; und es kommt mir schon längst nicht mehr überraschend, dass ein Laie fragt, ob sie wohl giftig seien. Wenn man nun in den Urwäldern einen grossen Baumschwamm findet, was beiläufig nicht gerade oft der Fall ist, so bevölkern ihn ausser den Erotyliden und Endomychiden, die wir dort vermutheten, gemeiniglich auch eine Anzahl Carabiciden, welche ja überhaupt in den heissen Ländern zu steigen und zu klettern pflegen[1]). Wir recognosciren sie ausser an den vorgestreckten Mundtheilen, wie sie allen diesen Schleckern eigen sind[2]), auch aus dem buntfarbigen Gewande als Pilzfresser. *Lia affinis* Casteln., *scripta* Casteln. und *Eurycoleus poecilopterus* Buquet tragen ganz die farbige Livrée der Erotylidengattung *Priotelus* Hope; und dann wieder *Lia elegans* Mannerh., wie möchte sie den Zonariusarten gleichen! Uebrigens sind nach meinen Erfahrungen auch die Coptoderaarten Pilzfresser und mehrere Species, z. B. *Schaumi* Chaud. aus Centralamerika, erscheinen dementsprechend im bunten Kleide. Werfen wir einen Blick auf die Gattung *Physodera* Eschsch., die sich in demselben Sammelkasten befindet, so sind wir von vornherein überzeugt, dass sie ihre Eigenthümlichkeit dem Vorbilde gewisser pilzfressender Erotyliden oder Endomychiden aus dem indischen Archipele verdanken wird; und wirklich erscheint sie mit der Gattung *Encymon* Grst., welche die Baumschwämme der Javanischen Wälder bewohnt, wie aus einem Metall gegossen. Betrachten wir dann wieder die Gestalten der Eumorphusgattung mit dem häutigen Schüsselrande um die Flügeldecken, so wird es uns auf einmal klar, warum die merkwürdige Gattung *Mormolyce* Hagenb. so ganz aus jeder Aehnlichkeit mit dem sie im System umgebenden Gattungen heraustreten musste; denn auch sie wandelt langbeinig an der Unterseite grosser Pilze und hat dort Zeit genug den Körperbau jener Endomychiden zu studiren.[1])

---

[1]) Erst in der terra templada und von da aufwärts findet man wieder Carabiciden unter Steinen. Was von Carabiciden im heissen Klima vorkommt, sitzt meist hoch in den Blätterkronen. Alle Lebien, Calleiden, Agra- und Colpodesarten klopfte ich im heissen Lande in den Schirm; nicht zu reden von der Gattung *Calophaena* Klug; denn diese flinken Thierchen springen und fliegen leichtbeschwingt von Blatt zu Blatt und man hat Mühe, etliche mit dem Köscher zu erhaschen. Man könnte den Satz aufstellen: Die Insectenfauna entwickelt sich in den Tropen über dem Boden, bei uns streift sie den Boden und in den arktischen Regionen ruht sie unter dem Boden. Uferthiere unterliegen natürlich anderen Bedingungen.

[2]) Die zu *Platynus* gehörenden Gattungen *Oxyglossus* Chaudoir und *Stenognathus* Chaud. zeigen, auch ohne den bunten Laphystierrock zu tragen, durch die Bildung der Mundtheile, dass sie an Schwämmen saugen.

In der Gemeinschaft nun aber jener Pilzfresser in den Urwäldern Süd-Americas finden sich recht oft noch andere Arten, die wir, von den heimischen Erfahrungen ausgehend, dort am letzten gesucht haben würden. Zunächst sind es wieder Chrysomeliden aus der Gattung *Doryphora*, welche es lieben, sich beim Pilzschmause als Gäste einzufinden. Ich fand einst in einem Baumschwamme in den Niederungen des Magdalenenstroms eine Anzahl von dem schönen *Erotylus taeniatus* Latr., und diesem gesellt in geringerer Menge eine (wie ich glaube unbeschriebene) Doryphora, die diesem Erotylus in der sorgfältigsten Weise nachgebildet ist, derart, dass ausser den gelben Wellenzeichnungen sogar der rothe Fleck am Ende der Flügeldecken aufs Getreueste copirt erscheint. Hat man aber einmal diesen Einblick gewonnen, so ist es nunmehr leicht geworden, sich die auffallenden und so vielfach aus dem Character der Chrysomeliden heraustretenden Färbungen vieler Doryphoraarten zu erklären. Sie erborgen eben ihr Kleid von den Erotyliden, mit denen sie zu Tische sitzen. *Doryphora undata* Ståhl und *aurantiacomaculata* Blanch. gesellen sich zu *Erotylus incertus* Lac., *giganteus* L. und *sexfasciatus* F., während *Doryphora tarsalis* Ståhl wieder offenbar an die blassrothen Coccimorphusarten, *Doryphora zonata* Germ. dagegen an *Homoeotelus testaceus* F. erinnert. *Doryphora superba* Perty aber und *testudo* Ståhl eifern der Gattung *Scaphidomorphus* Hope nach, deren an Feuersalamander erinnernde Färbung ihnen zu gefallen scheint[2]).

---

[1]) *Thyreopterus guttiger* Schaum, welcher mit den genannten Arten ein gemeinsames Vaterland hat, trägt ebenfalls den Charakter des Pilzbewohners und die lappigen Vorderwinkel des Halsschildes und der angedeutete häutige Rand an den Flügeldecken sind Beweis genug, dass ihm die Eumorphusgattung nicht ganz unbekannt ist.

[2]) Diejenigen Doryphoraarten dürften Mycophagen sein, deren Halsschild wie bei *histrio* Ol., *difficilis* Ståhl und vielen anderen breit, ohne Wölbung und vorn nicht verschmälert erscheint, während z. B. *pyrrhoptera* Germ., *cincta* Germ., *figurata* Germ., *pura* Ståhl, *coruscans* Ståhl und alle diesen ähnliche entschiedene Phytophagen sind.

Doch noch andere buntfarbige Gestalten fallen in den untergehaltenen Köscher. Ich meine die Gattungen *Spheniscus* Kirby und *Pyanisia* Casteln., nach unserem System zu den Tenebrioniden gehörig. Augenscheinlich nähert sich *Pyanisia undata* F. der Färbung mehrerer Arten aus den Gattungen *Pselaphacus* Percheron und *Ischyrus* Lac.; *Pyanisia hieroglyphica* Perty hingegen mit der so eigenthümlichen Zeichnung von gereihten Kreisen ruft uns sofort das Bild einiger Arten aus der Gattung *Morphoides* Hope (*Iphiclus* Chevr.) vor die Seele, wie z. B. *sedecimmaculatus* Bucq. Uebrigens ist auch *Doryphora quatuordecimmaculata* Perty in ein sehr ähnliches Gewand gekleidet und dürfte darum wohl auch an Pilzen leben. Bei der Gattung *Spheniscus* erinnert Alles, Form und Farbe, an *Erotylus* F.; selbst die bucklige Schildkrötengestalt ist nachgebildet. Sehr interessant sind in dieser Beziehung vorzugsweise etliche Arten, die Thamm aus Chanchamayo mitgebracht hat. Auch die Helopidengattung *Cyphonotus* Guér. aus Chili ahmt die Erotylusgestalt nach.

Hierher gehört nun endlich auch der besondere und eigenartige Farbenschmuck, welcher die Coccinellengattungen *Seladia* Muls. und *Macaria* Muls. vor allen anderen ihres gleichen auszeichnet. Dass diese Coccinellen sich in Schwämmen aufhalten, lehrt der erste Augenschein; zudem deuten einige der Speciesnamen darauf hin. (*Macaria erotyloides* Guér., *endomycha* Muls., *Seladia fungicola* Germar i. l.) Es wirkt geradezu überraschend, wenn man *Seladia Erato* Muls. mit der pilzfressenden *Lia albosinuata* Perty zusammenbringt. *Macaria Josephinae* Crotch berührt sich dagegen wieder in offenbarster Weise mit den Iphiclusarten, z. B. mit dem obengenannten *sedecimmaculatus* Bucqu. Auch mehreren anderen Arten aus der Gattung *Habrodactylus* Lacord. (*Morphoides* Hope) gleicht sie und zeigt ebenso mit *Eurycoleus poecilopterus* Bucqu. im Habitus manches Verwandte.

Den Schluss mögen folgende Andeutungen machen: Die ganze Gattung *Statira* Serville hat Berührung mit den kleinen glänzenden Carabiciden, mit denen sie zusammen im dürren Reisig der Büsche zu hocken pflegt[1]). Colpodes-, Agra-, Calleida- und Statiraarten fallen oft gleichzeitig in den Schirm und jedesmal ist ein übereinstimmender Charakter der Localität bemerkbar. In der sogenannten Catuche bei Caracas, der überaus käferreichen Gebirgsschlucht, welche die Stadt mit Trinkwasser versorgt, klopfte ich regelmässig die kleine *Lebia*

---

[1]) Die Statiraarten sind äusserst behende Thierchen, welche nach Art einer Allecula durch die Finger gleiten, sich flink kopfüber wälzend. Mit einer Lagria haben sie im Leben wenigstens nicht viel gemein.

X-nigrum Pntz. mit *Statira oculata*[1]) zusammen von den überhangenden Büschen ab. Auffallender noch ist die Uebereinstimmung von *Statira gemmifera* Makl. mit *Agra gemmata* Klug. und *cancellata* Dej. Man vergleiche ferner: *Clytus olivaceus* Lap. et Gory und *sericeus* Perty mit *Colobothea histrio* Perty nnd diese wieder mit der Ameisengattung *Camponotus* Mayr. Die Genannten irren gemeinschaftlich in dürren Reisighaufen im Urwalde. Die Gattung *Acropteron* Perty liefert Nachbildungen der Languriaform. Man vergl. z. B. *lineare* Mäkl. mit kleineren Stücken von *Languria latipes* Saund. Acropteron und Languria leben gemeinschaftlich an modrigem Reisig. Die Rüsselkäfergattung *Oxycorynus* Chevr. erklärt sich aus dem Habitus von *Uloma* Redtenb. Wahrscheinlich ist also ihr Aufenthalt unter Rinden. Crioceriden spielen gern nach denjenigen Arten aus der Gattung *Diabrotica* Chevr. hinüber, mit denen sie den Fundort theilen. Der, wie es scheint, seltene Crioceride *Homalopterus tristis* Pertz, welcher bei Blumenau in Brasilien vorkommt, hat vollständig den Habitus der Cerambyciden aus der eben dort sehr häufigen Gattung *Spathoptera* Serville angenommen. Hierher gehört auch *Homalocerus nigripennis* Hope, aus derselben imitatorischen Gattung, aus der wir schon oben den lycusartigen *Homalocerus lyciformis* Germ. kennen lernten. *Tropidosoma* Perty ist eine auffallend gebildete Cerambycidengattung, die ihre Erklärung nur aus den grossen Lampyriden aus den Gattungen *Lamprocera* Casteln., *Hyas* Casteln. findet. Ebenso erklärt sich die Gattung *Ctenodes* Oliv. durch die Hispidengattung *Cephalodonta* Baly, z. B. *spinipes* F. Die Rüsselkäfergattungen der alten Welt: *Hipporhina* Schönh. und *Brachycerus* F. zeigen deutlich, dass sie in Ländern leben, wo auch die Arten aus der Gattung *Sepidium* F. im Sande laufen. Endlich lassen die prächtigen Bockkäfer aus der Philippinengattung *Aprophata* Pascoe keinen Zweifel übrig, dass sie den Pachyrhynchen und der Gattung *Alcides* Schönh. zu Liebe ein so abweichendes Kleid tragen.

Hiermit möchte ich meine Aufzählungen schliessen, obgleich ich mir bewusst bin, in ihnen nur etwas Fragmentarisches und durchaus wenig Erschöpfendes geboten zu haben. Denn auf Schritt und Tritt begegnen uns, namentlich wenn erst das Auge für derartige Wahrnehmungen empfänglich geworden ist, in der Natur die geistigen Momente, welche hinter der Welt der Erscheinungen liegen. Wir werden hierdurch dem einen grossen Gedanken näher geführt, den die Naturwissenschaft noch nicht erfasst hat, den sie aber sucht und ahnt. Ueberall ist Seele, Sehnen und Leben, wo wir sonst nur todte Materie wahrzunehmen glaubten. Ziel und Wille ist Alles, Materie ist Schein und verworrenes Bild. Derselbe geistige Funke, der die Atome tanzen lehrt und sie in die ersten Crystalle zwingt, ist auch in der Kerfenseele lebendig und weiss im langen Laufe der Zeiten und in der stillen Fortentwicklung der Geschlechter die Vorstellung zum Ausdruck zu bringen, wie sie in geheimnissvoller Weise und allem Verstande der Verständigen zum Trotz noch heute auf den Foetus einzuwirken versteht. Nimmer werden wir ohne den lebendigen und bildenden Geist fertig und hier wie mitunter anderwärts wäre es der modernen Naturwissenschaft zu gönnen, dass sie sich ein wenig mehr mit dem philosophischen Gedanken befreunden möchte, ohne den kein Bau möglich ist und die Steine verloren umherliegen.

---

[1]) Ich kann leider auch hier nur den Berliner Museums-Namen geben.

Neue Rhopalocera

von *Eduard G. Honrath.*

Taf. II—VII.

A. Von den Philippinen.

Von den verschiedenen Localitäten, an welchen die Herren Dr. Alex. Schadenberg und Otto Koch in den Jahren 1876—79 und dann wieder von 1881 bis Herbst 1882 auf den Philippinen gesammelt haben, erwies sich Sibulan für Lepidopteren entschieden als die interessanteste.

Die Bagobo-Rancherie[1]) Sibulan liegt 3000′ hoch im Süden der Insel Mindanao, 6,75° nördl. Br. (Sn. Fernando) in den Vorbergen des Vulcans Apo, des höchsten Berges des Archipels (dessen höchste Spitze von den Reisenden durch zweimalige Besteigung auf 10,000′ festgestellt wurde). Sibulan wird vom Baracatan bespült, einem Nebenflusse des sich in's Meer ergiessenden Flusses Sibulan. Die Gegend ist gebirgig und das meiste Terrain mit herrlichem Urwald bedeckt, der hier und da grosse Lichtungen von sehr hohem Grase in sich birgt. Während der 6 Monate, welche die Reisenden dort verbrachten, waren Regen und starke Winde vorherrschend, welchem Umstande es auch zuzuschreiben ist, dass die Ausbeute weniger reichhaltig und in mangelhafter Beschaffenheit ausfiel.

Da Herr Georg Semper in seinem in Vorbereitung befindlichen Werke über die Lepidopteren-Fauna der Philippinen die Ausbeute der genannten Sammler eingehend zu behandeln gedenkt, so beschränke ich mich darauf, von wichtigern Sammelergebnissen bei Sibulan neben den weiterhin besprochenen neuen Arten nur noch zu nennen: *Papilio Ideoides* Hew. (2 ♂♂, wovon das alleinige unversehrte Stück in meiner Sammlung), *Antonio* Hew., *Phegeus* Hopff., *Semperi* Feld.; *Delias Diaphana* Semp. ♂♀ (wovon das ♀ bisher noch unbekannt war), *Ideopsis Glaphyra* Semp., *Zethera Hestioides* Feld., *Ptychandra Schadenbergi* Semp. in litteris, *Clerome Leucis* Feld., *Melanitis Beza* Hew., *Charaxes Antonius* Semp. etc.

---

[1]) Rancherie bedeutet eine Niederlassung von einer Anzahl Familien, welche unter einem kleinen Herrscher (Häuptling) sich zu einer Art Gemeinde zusammengethan haben.

Prothoe Semperi Honrath.

Taf. II. Fig. 1, 1a.

Sibulan (Mindanao).

Diese *Prothoe*, die ich zu Ehren meines Freundes, des um die Kenntniss der Lepidopteren-Fauna der Philippinen sehr verdienten Herrn Georg Semper in Altona benenne, kommt auf der Oberseite der *P. Franckii* Godt. nahe. Bei letzterer ist die Querbinde der Vdfl. häufig nur durch alleinstehende Flecken angedeutet, deren Weiss von dem sie umgebenden opalblauen Schiller mit angehaucht erscheint, dagegen tritt sie bei allen mir bekannten Exemplaren von *P. Semperi* durch das von dem dunklen Grunde sich lebhaft abhebende, stets zusammenhängende Weiss sehr auffallend hervor. Diese Querbinde steht bei *Franckii*, wie eben bemerkt, stets noch in einem blauen Felde, welches bei *Semperi* gänzlich fehlt.

Das Blau der Htfl. von *P. Semperi* hat einen stahlblauen Schiller, beim ♀ matter, bei *Franckii* nähert es sich mehr dem Schwärzlichen.

Auf der Unterseite der Vdfl. sind die 4 braunen Flecken, die sich bei *Franckii* zwischen der 3. und 5. Ader[1]) am Aussenrande befinden, zu einem grossen braunen Flecken vereinigt. Auf den Htfln. laufen die Zacken der Binde des Aussenrandes nach innen spitz aus, bei *Franckii* sind sie dagegen abgerundet; auch schliesst der braune innere Aussenrand die ersten 3 Felder dieser gezackten Binde in einer geraden Linie ab, bei *Franckii* passt er sich in der Form ganz der Stellung dieser Flecken an.

Die Fühler von *Semperi* sind schwärzlich, von *Franckii* rothbraun.

Nach Exemplaren in den Sammlungen des Herrn Georg Semper (2 ♂♂, 1 ♀) und des entom. Museums in Berlin (1 ♂), sowie in der meinigen (2 ♂♂).

Prothoe Semperi wurde stets an Baumstämmen sitzend angetroffen, nie auf Sträuchern oder am Boden. Das sehr scheue Thier hüpft oft wie ein Vogel um den Stamm herum, aufgescheucht wechselt es mit einem anderen Stammsitze, um meist auf den frühern wieder zurückzukehren. Dabei war süsser Baumsaft nie die Ursache des Aufenthalts an den Stämmen. (Nach Aufzeichnungen von Dr. Schadenberg.)

---

[1]) Die Bezeichnung des Geäders und der Flügelzellen nach Herrich-Schaeffer.

Zeuxidia Sibulana Honrath.

Taf. II. III. Fig. 2, 2a. ♂, Taf. IV. Fig. 2b. ♀.

Sibulan (Mindanao).

Der ♂ dieser herrlichen *Zeuxidia* zeichnet sich vor denen der andern *Z.*-Arten durch eine viel grössere Ausbreitung des purpurschillernden Blau aus. Auf den Vdfln., deren Schwarz einen blauen Schiller hat, verläuft die blaue Querbinde ähnlich wie bei *Horsfieldii* Feld. und *Luxerii* Hbr., tritt jedoch schon bei Ader 4 dicht an den Aussenrand heran, was bei genannten Arten erst bei Ader 2 der Fall ist. Besonders prächtig zeigt sich aber die Ausdehnung des Blau auf den Htfln., indem es deren ganze Aussenhälfte von der Discoidalzelle an bis so dicht an den Rand bedeckt, dass es daran gar keinen Saum lässt.

Auf den Htfln. fällt noch besonders die starke, schwärzliche Behaarung auf, wie solche keine der bekannten *Z.*-Arten zeigt, indem dieselbe vom Innenrande weit in die Flügel hineintritt. Die bei Ader 1 sich stets findenden Haarbüschel sind nur schwach entwickelt, die in der Discoidalzelle stehenden Haarbüschel wie die übrige Behaarung schwärzlich und nicht, wie bei den andern *Z*-Arten, gelbbräunlich.

Im Uebrigen unterscheidet sich *Z. Sibulana* ♂ von den andern bekannten Arten auch durch einen andern Schnitt der Htfl., die nach dem Analwinkel hin mehr gestreckt sind.

Das ♀ hat eine schmutzig bräunliche Grundfarbe. Auf der schwarzbraunen Aussenhälfte der Vdfl. läuft eine gelblich weisse Querbinde vom Vorderrande bis Ader 4, darunter stehen in Zelle III nebeneinander 3 grosse und unter diesen, weiter von einander entfernt, 2 grosse, der Farbe der Querbinde gleiche Flecken. Im Allgemeinen ist die Aehnlichkeit mit *Luxerii* Hbr. ♀ auffallend.

Die Unterseite ähnelt fast ganz denen von *Semperi* und *Wallacei* Feld., ist beim ♀ aber weit matter in der Farbe.

Nach 1 ♂ und 1 ♀ (leider sehr verletzt) in der Semper'schen Sammlung und 1 ♂ in der meinigen.

Die häufige Annahme, dass die *Zeuxidia*-Arten hoch an Bäumen fliegen, wird von Dr. Schadenberg widerlegt, der mir mittheilt, dass er die *Sibulana* in etwa 4 Fuss hohem Strauchwerk oder auf der Erde angetroffen habe. Dieses Insect sei scheu und sehr schwer zu fangen, da es meist mitten in die Sträucher hineingehe und sich gewöhnlich längs der Aeste oder auf den Boden mit zusammengeschlagenen Flügeln zwischen herabgefallene Blätter setze, so dass man es fast nicht mehr von letztern unterscheiden könne.

Vorstehendes wird mir auch von meinem Sammler in Perak (Malacca), dem ich jüngst die ♂♂ von *Z. Luxerii* Hbr., *Wallacei* Fld.

und *Aurelius* Cr., diese grosse Seltenheit, verdanke, mit dem Hinzufügen bestätigt, dass er die eben genannten Arten nur in fast undurchdringlichem, dichtesten Gebüsch angetroffen, aus welchem er sie nur durch Köder habe herauslocken können.

Dadurch erklärt es sich, dass das Genus *Zeuxidia* selbst in den bedeutendsten Sammlungen meist sehr schwach vertreten ist.

B. Von Malacca.

Amathusia Dilucida Honrath.

Taf. III, V. Fig. 3, 3a. ♂, Taf. IV. Fig. 3b. ♀.

Perak (Malacca), Sarawak (Borneo).

Unterscheidet sich von *A. Amythaon* Dbld. ♂ durch die erheblich breitere blaue, purpurschillernde Binde. Dieselbe nimmt ähnlich der von *Zeuxidia Aurelius* Cr. Hew. den grössten Theil der Vdfl. ein, läuft jedoch, vom Aussenrande 3 Mm. entfernt bleibend, weiter nach dem Analwinkel bis an Ader 1 herab. Bei *Amythaon* Dbld.[1]) nimmt dagegen die blaue Binde nicht mehr wie ein Drittel vom Vorderrande ein und ist am untern Ende (beim Analwinkel) nur unerheblich schmäler wie am Vorderrande selbst, ist also in Stellung und Zeichnung verschieden. Die Grundfarbe ist schwarzbraun, auf den Vdfln. zwischen der Binde und Basis dunkler, auf den Htfln. nach dem Aussenrande hin heller. Die Haarbüschel an letztern sind rehfarben; ausserdem zeigt sich, den ♂ gleichfalls noch characterisirend, in der Discoidalzelle, sowie in Zelle Ic. und II ein grosser Pelzfleck, der von der Grundfarbe kaum abweicht.

Das ♀ ist grösser und hat eine kaffeebraune, schwach violett schillernde Grundfarbe. Die Binde der Vdfl. ist schön ockergelb, aber lange nicht so entwickelt wie beim ♂. Sie zieht sich vom Vorderrande ausserhalb der Discoidalzelle nach dem Aussenrande hin, dem sie sich mehr nähert wie die des ♂. Der der Wurzel zugekehrte Rand dieser Binde hat in Zelle III einen fast quadratisch gestalteten Vorsprung. Vor dem Aussenrande zeigt sich in Zelle Ib, II und III ein wellenförmiger, dunkelbrauner Strich, der sich in den beiden letztern lebhaft auf der gelben Binde und in Zelle Ib noch deutlich von dem dunklen Grundton abhebt.

Die Htfl. sind nach dem Innenrande zu stark behaart.

---

[1]) In dem Citat bei *Amythaon* Dbld. steht in Kirby's synon. Catalog ein nicht berichtigter Druckfehler. Es muss heissen: Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. XIX. p. 175. **1847.**

Die Unterseite ähnlich wie bei *Amythaon* Dbld., die Grundfarbe beim ♂ violettgrau, beim ♀ mehr gelblich.

Dass in dieser Gruppe zweifellos verschiedene Arten nicht nur in der Unterseite übereinstimmen, sondern sich auch bei den ♀♀ zum Verwechseln nahekommen, davon giebt u. A. die vorher beschriebene Art einen deutlichen Beweis. In der Annahme aber, dass *A. Dilucida* eine bona species ist, werde ich auch noch durch Herrn Godman, dem, wie er mir schreibt, auch Herr Distant zustimmt, sowie durch Herrn Kirby bestärkt.

Nach 2 ♂♂ und 1 ♀ in meiner Sammlung. In der von Dr. Staudinger befinden sich, wie dieser mir mittheilt, 1 ♂ und 1 ♀, die mit meinen Abbildungen übereinstimmen, aber von Sarawak (Borneo) stammen.

C. Von Süd-Amerika.

Prepona Neoterpe Honrath.

Taf. VI. Fig. 5, 5a.

Chanchamayo (Peru).

Die Oberseite ähnelt sehr den *P. Laertes*, *Eugenes*, *Bates* etc., jedoch ist die blauglänzende Binde schmäler und hält sich auf den Vdfln. in fast gleichmässiger Breite. Der tiefblau schillernde Schatten der Binde der Vdfl. läuft neben letzterer an der Innenseite bis an die Rippe des Vorderrands hinauf und füllt noch den Raum zwischen diesen und dem obern Ende der Binde aus. Die beiden auf der Unterseite der Htfl. befindlichen Augen treten auf der Oberseite durch ihre gelbbraune Einfassung deutlicher als bei den genannten Arten hervor; bei dem von der Oberseite abgebildeten Stück aus der Staudinger'schen Sammlung, das in der Flügelausspannung (99 Mm.) das meinige um 10 Mm. überragt, haben diese Augen noch einen kleinen metallgrünen Kern.

Die Unterseite zeigt von der der genannten Gruppen sehr verschiedene Zeichnungen. Die Abbildung giebt solche so vortrefflich wieder, dass sie mich eines ausführlichen Eingehens darauf enthebt. Ich möchte daher nur als besonders characteristisch darauf hinweisen, dass die beiden in Zelle VII stehenden Halbbogen durch ihre scheinbare Durchkreuzung einer römischen X ähnlich sehen. Diese Zeichnung findet sich bei keiner andern bisher bekannten *Prepona*, scheint aber auch wiederum Varianten unterworfen zu sein, denn bei meinem nur von der Unterseite abgebildeten Exemplar umklammert jeder dieser Halbbogen die betreffende Ader (≍), während bei dem grössern Stücke ganz im Gegensatze sich die Halbbogen von der einen Ader (7) zur andern (8) herüberspannen ( )( ) und, nach innen sich fast berührend, mehr einer römischen *x* gleichen.

Beide hier besprochenen und abgebildeten Stücke stammen aus ein und derselben Localität; das meinige wurde von Oscar Schunke erbeutet, von welchem ich auch die folgende Art erhielt.

Prepona Dexamenus Hopffer.

Taf. V. Fig. 4.

Chanchamayo, auch Amazon. sup.

Der glückliche Umstand, dass ich von dieser Art, wovon ich bisher nur 1 Exemplar im Berl. Museum kannte, ebenfalls aus Chanchamayo 2 ♂♂ erhielt, gab mir eine willkommene Veranlassung, dieselbe zur Abbildung zu bringen. Inzwischen fand ich in der Sammlung von Dr. Staudinger noch 3 Stücke, die bei Pebas, Iquitos und St. Paulo-Olivenza am obern Amazonenstrom von Dr. Hahnel gefangen wurden, wo sich nach den Ueberraschungen, die dessen Sendungen immer mehr bieten, die ganze feinere Lepidopterenfauna Südamerika's ein Stelldichein gegeben zu haben scheint.

Hopffer hat die Art gut beschrieben, nur finde ich „alae nigrae" in seiner Diagnose nicht zutreffend, denn die Grundfarbe von *P. Dexamenus* ist nicht schwarz, sondern ein tiefes Braun, das von der schwarzen Grundfarbe der meisten andern *Prepona* auffallend absticht.

Callithea Srnkai Honrath.

Taf. VII. Fig. 6, 6a.

Iquitos, Pebas (Amazon sup).

Diese schöne *Callithea* steht der *Degandii* Hew. am Nächsten, leuchtet aber mit ihrer herrlich saphirblau schillernden Grundfarbe erheblich vor der blauschwarzen von *Degandii* — „blue-black" wie Hewitson diese bezeichnet — hervor.

Die metallgrüne Randbinde ist hellglänzender und auf den Vdfln. breiter; auf den Htfln. hält ihre Breite die Mitte zwischen der viel breitern bei *Degandii* und der schmälern bei *Buckleyi* Hew.[1]. Die Franzen weiss wie bei *Degandii.*

---

[1] Ein mir jüngst von Iquitos zugekommenes Exemplar von *Call. Buckleyi* hat auf den Htfln. nur noch einen ganz schmalen Metallrand, ist aber sonst grösser und kräftiger, als alle mir bisher von Ecuador bekannten *Buckleyi.*

Auf der Unterseite stehen bei *Srnkai* die schwarzen Innenrandflecken der Vdfl. in einer gebogenen, dei *Degandii* dagegen, weiter vom Aussenrande entfernt, in einer graden Linie. Die breiten schwärzlichen Schatten bei letzterer Art nahe den untern schwarzen Flecken zeigen sich bei *Srnkai* geringer und nur mattbräunlich.

Die 4 parallel laufenden Fleckenbinden der Htfl. gleichen zwar in Form und Stellung fast ganz denen von *Degandii*, jedoch ist die das orangegelbe Feld berührende bei *Srnkai* weit schwächer entwickelt als bei *Degandii* und theilweise nur angedeutet.

Diese schöne neue Art benenne ich nach meinem Freunde Herrn Anton Srnka in Prag, dessen Entschlusse, sich nur noch mit Heliconiden (worin er eine sehr reichhaltige Sammlung besitzt) zu beschäftigen, ich den Besitz meines Exemplars verdanke; es stammt von Iquitos. Ein zweites mit dem meinigen genau übereinstimmendes Stück fand ich in der Sammlung von Dr. Staudinger, der es von Pebas erhielt. Die Art scheint von äusserster Seltenheit zu sein, da es den beiden sehr tüchtigen Sammlern Dr. Hahnel und de Mathan bisher nicht gelungen ist, mehr davon zu finden, obschon sie seit den letzten Jahren zu verschiedenen Zeiten in ganz derselben Gegend gesammelt haben.

Callicore Panthalis Honrath.

Taf. VII. Fig. 7, 7a.

Venezuela.

Stimmt auf der Oberseite vollständig mit *Lidwinia* Feld. und auf der Unterseite mit *Euclides* Latr. überein.

Callicore Merida Honrath.

Taf. VII. Fig. 8.

Merida (Venezuela).

Die Vdfl. gleichen auf der Oberseite sehr denen der vorigen Art, nur ist die Querbinde schmäler und sind die weissen Flecken an der Spitze schwach angedeutet. Die Htfl. weichen jedoch beträchtlich ab, indem die metallgrüne Randbinde weiter vom Saume abgerückt ist und zwischen sich und diesem noch eine schmale schieferblaue Binde zeigt.

Die Unterseite wie *Pavira* Guenée.

Wir sind über die *Callicore*-Arten noch so vielfach im Dunkeln, dass es gewagt erscheinen muss, bei sich ähnelnden Formen von Varietäten oder gar Bastarden zu sprechen, so sehr man sich dazu auch versucht fühlen möchte.

D. Aus West-Afrika.

Papilio Almansor Honrath.

Taf. VII. Fig. 9.

Guinea, Ashanti.

Unter einer kleinen, mir von Ashanti zugegangenen Lepidopteren-Sendung fand ich einen Papilio (♂), den ich nach genauerm Vergleich mit dem ihm zunächst stehenden *P. Adamastor* Bsd. für eine neue Art zu halten veranlasst wurde. Bestärkt werde ich darin namentlich dadurch, dass sich im Berl. entomolog. Museum ein mit dem meinigen vollkommen übereinstimmendes Exemplar, ebenfalls ein ♂, befindet, das von Guinea, der ersten Expedition des Dr. Pogge in's Innere Afrika's, also von einer Gegend stammt, deren Fauna mit der von Ashanti bekanntlich dieselbe ist.

Dieser Papilio unterscheidet sich von *Adamastor* Bsd. zunächst durch ein weit geringeres Hervortreten der weissen Flecken. Während bei letzterer Art die durch die Discoidalzelle der Vdfl. gehende weisse Querbinde sich bis nahe an den Aussenrand erstreckt, ist sie bei *Almansor* auf 2 abgerundete Flecken beschränkt; dagegen zeigt dieser am obern Theile der Discoidalzelle einen abgerundeten weissen Fleck, der bei allen mir bekannten Exemplaren von *P. Adamastor* fehlt. Bei den Htfln. geht das Weiss bis über die Discoidalzelle hinaus, ist also weit ausgebreiteter wie bei *Adamastor*. Bei beiden mir vorliegenden Stücken ist die weisse Innenrand-Binde der Htfl., die bei *Adamastor* gewöhnlich sehr hervortritt, fast ganz erloschen.

Auf der Unterseite, besonders der der Htfl., nimmt das Weiss einen röthlich braunen Ton an, sowie überhaupt auch die dunkle Farbe im Gegensatze zu der von *Adamastor* sich mehr dem Braunschwarz nähert.

Papilio Poggianus[1] Honrath.

Taf. VII. Fig. 10.

Guinea.

Diesen ebenfalls von Dr. P. Pogge in Guinea — ob an der Küste oder weit im Innern, ist leider unbekannt — gesammelten Papilio würde ich für eine Aberration von *Adamastor* Bsd. zu halten versucht sein, wenn bei *Poggianus* nicht ebenso wie bei der vorhin beschriebenen Art das Weiss der Unterseite der Htfl. einen rothbraunen Ton annähme, eine Erscheinung, die ich bei dem mir in einer grössern Anzahl bekannten *P. Adamastor* gänzlich vermisse. Das Weiss der Oberseite von *Poggianus* ist mehr milchfarben, und ganz im Gegensatze zu *Almansor* nimmt die durch die Discoidalzelle der Vdfl. gehende weisse Querbinde eine noch weit grössere Ausdehnung an, als bei *Adamastor*, indem sie nahe dem Aussenrande in 3 Zipfeln ausläuft; von diesen ist der innere so breit, dass er sich von Ader 3 bis 4 erstreckt. Die weisse Fleckenreihe, die *Adamastor* an der Spitze der Vdfl. hat, ist bei *Poggianus* zu einem zusammenhängenden Flecken verschmolzen.

---

[1] Nach Herrn Dr. Paul Pogge.

Auf den rostbraunen, zum Schwarz schwach übergehenden Htfln. wird die Innenrand-Binde von weissen Strichen gebildet, die mit den Adern parallel laufen.

In der Grösse übertrifft dieser *Papilio* den *P. Adamastor* ziemlich wesentlich, indem seine Flügelspannung 78 Mm. beträgt.

Nach einem ♂ im Berl. entom. Museum.

Nachschrift.

Bevor ich Vorstehendes dem Druck übergeben konnte, kam aus Loanda die Trauerbotschaft vom Tode des allgemein verehrten Dr. Paul Pogge. Für die Entomologie ist sein Hinscheiden besonders beklagenswerth, denn wie er hat kaum Einer vor ihm die Reise nach dem dunklen Erdtheil mit so bestimmtem Vorsatz angetreten, auf das Sammeln von Lepidopteren, Coleopteren etc. sein Hauptaugenmerk zu richten. Wenige Tage vor seiner letzten Reise nach Afrika, als ich die Freude hatte, den wackern Mann in meinem Heim zu begrüssen, wiederholte er mir jenen Vorsatz und suchte sich mit Eifer an meiner Sammlung und im längeren Geplauder über manches, ihm beim Sammeln noch Wissenswerthe zu unterrichten.

Hat sein unerwartetes Hinscheiden auch die Hoffnung seiner vielen Freunde, ihn bald wieder in der Heimath bewillkommnen zu können, jäh vernichtet, so wird doch das Andenken an den biedern, hochverdienten Mann ein treues, unvergessliches sein.

Berlin, im Mai 1884.

Eduard G. Honrath.

Herrn Eduard G. Honrath verdankt unser Entomologischer Verein wiederum die Ausstattung der Zeitschrift mit einer Reihe vorzüglicher Figurentafeln. Es ist dabei rühmlichst hervorzuheben, dass es ihm gelungen ist, für die Ausführung derselben Herrn Rud. Schuster, den bekannten Inhaber des grossen Kunstverlags, zu gewinnen, welcher das neue Verfahren der Lichtkupferätzung dabei in Anwendung gebracht hat. Die Abbildungen geben die von Herrn Honrath beschriebenen Lepidopteren in einer so überraschenden Naturtreue wieder, dass die Annahme gerechtfertigt erscheint, dass letztere durch das sonst so wünschenswerthe Coloriren meistentheils eher beeinträchtigt als gefördert wird. Es dürfte daher das neue Verfahren bestimmt sein, in der bisherigen Art der naturwissenschaftlichen Abbildungen eine vollständige Veränderung hervorzurufen.

Diese Fürsorge für das Wohl des Berliner Entomologischen Vereins und für die Ausstattung der von ihm herausgegebenen Zeitschrift ist nicht hoch genug anzuschlagen, und im Namen des Entomol. Vereins statte ich daher den genannten Herren hiermit den verbindlichsten Dank ab.

H. J. Kolbe.

Necrologe.

P. Pogge.

Dr. Paul Pogge, der so reiche Schätze in der Insectenwelt Central-Afrika's gesammelt und von dem noch weitere werthvolle Entdeckungen zu erwarten waren, die gleichzeitig den Systematiker, den Zoogeographen und den Forscher der Geschlechterreihen und Stammbäume der Insectenvölker mit neuen und aber neuen Formen beglückten, er, der gewissenhafte ernste Forscher der west- und centralafrikanischen Natur, Thier- und Menschenwelt, er soll im Innern Afrika's, wie eine kürzlich eingelaufene Nachricht aus Loanda meldet, gestorben sein; wie und woran, darüber verlautete noch nichts. Einen Aufsatz über Pogge'sche Käfer findet der Leser in diesem Bande auf p. 77—94. — Conf. d. Postscr. auf folg. Seite. — Berlin, 18. April 1884. — H. J. Kolbe.

Oswald Heer.

Schon seit mehreren Jahren lasen wir zeitweilig von der langwierigen Kränklichkeit Heer's. In der Nacht vom 26. auf den 27. August 1883 verschied der tief Beklagte in Folge eines acuten Lungenleidens. Er war am 31. August 1809 in Niedernutzvyl (St. Gallen) als Sohn eines Pfarrers geboren und schwärmte für die erhabene Natur seiner Heimath im Grossen wie für die Insectenwelt im Kleinen. In Halle a. S. studirte er auf Wunsch seines Vaters Theologie und wurde hier bald als ein für die Naturwissenschaften begeisterter Student mit Burmeister, Sprengel, Germar und Schaum bekannt. Seit 30 Jahren war er Professor für Botanik und Entomologie an der Universität in Zürich. Seine werthvollen und umfangreichen Werke über fossile Insecten und Pflanzen gehören zu den Zierden in der Literatur. Seit Jahren wurden wir durch ihn bekannt gemacht mit den Insectenfaunen und Floren der arktischen Länder und Inseln. — Eine Biographie über Heer, von Schröter verfasst, findet sich in der Zeitschr. f. Naturwissensch. 1883, wo auch seine Werke aufgezählt sind. — H. J. K.

E. Wehncke.

Ernst Wehncke, der bekannte Specialist für Dytisciden und andere Wasserkäfer-Familien, starb zu Harburg am 19. November 1883 an der Lungenschwindsucht. Er war geboren am 16. März 1835 zu Hamburg. Von seiner Knabenzeit an bestand seine Lieblingsbeschäftigung im Einsammeln und Bearbeiten der Käfer seiner engeren Heimath. Schon mit dem 12. Jahre verwaist, war er frühzeitig auf sich selbst angewiesen und bildete sich zum Kaufmann aus; im 22. Lebensjahre etablirte er sich selbständig in Harburg und betrieb ein ausgedehntes Geschäft mit Gummiwaaren. Obgleich er anfangs sein Sammeltalent nach den verschiedensten Richtungen in Anwendung brachte, so beschränkte er sich doch schliesslich auf die Coleoptera und zuletzt, da das Material zu sehr anwuchs, auf die Dytisciden, Gyriniden und Hydrophiliden, die er aus allen Erdtheilen sehr vollzählig zusammengebracht hatte. Er publicirte verschiedene Abhandlungen über Vertreter dieser Familien. Seine Sammlung soll Herr R. Oberthür in Rennes erworben haben. Er war Mitbegründer unseres Vereins. — H. J. K.

J. Leconte.

Dr. med. John Lawrence Leconte, der berühmte Coleopterologe Nordamerika's, starb am 15. November 1883. Er war geboren zu New-York am 13. Mai 1825 als Sohn des Major John Eaton Leconte. Er studirte Medicin und Chirurgie und erhielt den Doctortitel im Jahre 1846. Schon frühzeitig beschäftigte er sich mit Entomologie, zumal mit Coleopteren und gab während seiner entomologischen Laufbahn über 150 Schriften fast sämmtlich coleopterologischen Inhalts heraus. Sein Hauptaugenmerk war auf die Erforschung der nordamerikanischen Käferfauna gerichtet, aus der er gegen 5000 neue Species beschrieb, wie Henshaw in den Trans. Amer. Ent. Soc. IX. p. 197 ff. anführt. Kurz vor seinem Tode publicirte er mit Horn sein Hauptwerk über die Classification der Coleoptera. Seine Sammlung erwirbt das Museum in Cambridge. Unserem Vereine gehörte er seit 1860 an. — H. J. K.

Postscriptum: Nach einer neuesten an Prof. Bastian hierselbst gelangten Nachricht aus Lissabon ist Pogge am 16. März dieses Jahres in Loanda ganz plötzlich gestorben und seine Leiche am folgenden Tage daselbst bestattet worden. — H. J. K.

Neuere Literatur.

Zusammengestellt von *H. J. Kolbe.*

Zoologischer Jahresbericht für 1882. Herausgegeben von der Zoologischen Station zu Neapel. II. Abtheilung: *Arthropoda.* Mit Register. Redigirt von Dr. Paul Mayer und Dr. Wilh. Giesbrecht in Neapel. Leipzig, Verlag von W. Engelmann 1883. 478 pagg.

Wir empfehlen diesen Jahresbericht als das vorzüglichste der bestehenden literarischen Hülfsmittel, zumal die vorliegende Abtheilung für das Studium der Arthropodenkunde. Die Erleichterung, die jeder Entomologe, Arachnologe und Carcinologe auf seinen speciellen Gebieten, sei es Systematik, geographische Verbreitung, Biologie, Descendenztheorie, Physiologie oder Anatomie, findet, sichert den Herausgebern den Beifall aller Betheiligten. Man bedenke, wie ausführlich der 478 Seiten umfassende, das Jahr 1882 betreffende Jahresbericht ist, was nur durch die enorme Arbeitstheilung erreicht werden kann, die mit Scharfsinn durchgeführt ist. Die Literatur der Crustaceen, Arachniden und Myriapoden wird von je 2, die der Insecten von 8 Specialisten bearbeitet. Beispielsweise sind unter „Lepidoptera“ 685, unter „Coleoptera“ 450, unter „Hymenoptera“ 283, unter „Diptera“ 175 und unter „Orthoptera“ 29 Schriften aufgeführt und beziehungsweise in den obigen speciellen Kapiteln besprochen. Ein Hinweis auf die Literatur über Faunistik und geographische Verbreitung findet sich in jeder Ordnung unter der Rubrik der einzelnen faunistischen Regionen, während jede Familie, z. B. bei den Lepidopteren und Coleopteren alles unter sich vereinigt, was die Literatur des ganzen Jahres an Beschreibungen neuer Arten und Gattungen und einschlagenden Werken und Abhandlungen systematischen und faunistischen Inhalts geliefert hat. — Das unter jeder Ordnung berücksichtigte Kapitel der Biologie ist wiederum in die Abschnitte „Anomalien und Monstrositäten“, Entwickelungsgegeschichte“, „Lebensweise“, „Nutzen und Schaden“, „Vorkommen und Aufenthaltsorte“, „Wanderungen“, „Fortpflanzung“, „Flugzeit“, „Sammelberichte“, „Einfluss des Klimas“, „Mimicry“, „Variabilität“ etc. abgetheilt, unter denen alle literarischen Productionen des Jahres speciell besprochen sind.

Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Mit Unterstützung der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und der Königlich Ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft herausgegeben von Baron R. Eötvös, Julius König, Joseph v. Szabó, Koloman v. Szily und Karl v. Than. Red. von J. Fröhlich. I. Band (October 1882—Juni 1883). Mit 5 Tafeln und mehreren Holzschnitten. In Commission bei R. Friedländer u. Sohn in Berlin.

Es ist ein erfreuliches Zeichen des wissenschaftlichen Lebens der Gegenwart, dass die bisher ebenso unzugänglichen wie wissenschaftlich bedeutenden Leistungen der ungarischen Gelehrtenwelt jetzt verdeutscht in umfassenden Compendien auch den deutschen Kreisen mitgetheilt werden. Obwohl viele der wissenschaftlichen Arbeiten, die ursprünglich in ungarischer Sprache geschrieben und gedruckt, dann später oder auch gleichzeitig in einem oder dem anderen der grösseren europäischen Fachjournale erschienen und auch gegenwärtig noch erscheinen, so war es dennoch wünschenswerth, diese Arbeiten in einer besonderen Zeitschrift gesammelt in der Weltliteratur zur Geltung zu bringen. Zwar wurde schon früher der Versuch gemacht, unter der Form von „Sitzungsberichten“ in den von P. Hunfalvy herausgegebenen „Literarischen Berichten“ (gegenwärtig „Ungarische Revue“) die Thätigkeit der III. Classe der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und der Königl. Ung. naturwissenschaftlichen Gesellschaft auszugsweise darzustellen, indess sah man bald ein, dass dadurch der beabsichtigte Zweck nicht erreicht werden konnte.

Durch diese im I. Bande nunmehr vorliegende Zeitschrift „Mathem. und naturwiss. Berichte aus Ungarn“ glauben die Herausgeber dem gebildeten Auslande, insbesondere dem wissenschaftlichen Publikum ein verlässliches Mittel zu bieten, sich über die wichtigeren Bestrebungen und die wesentliche Thätigkeit Ungarns in der Mathematik und den Naturwissenschaften an erster, unmittelbarer Quelle unterrichten zu können.

Auch sollen diese „Berichte“, wie im vorliegenden I. Bande, so auch fernerhin über die Thätigkeit der sämmtlichen naturwissenschaftlichen Gesellschaften und Vereine Mittheilungen enthalten, und zwar in Form von Abhandlungen oder Auszügen aus solchen.

Der vorliegende Band enthält aus dem Gebiete der Arthropoden Abhandlungen über Hemiptera, Myriopoda, Cynipiden, Phylloxera, Crustaceen, Arthropoden im Allgemeinen, Thysanuren, Pseudoscorpione und Vespidae von resp. Horváth, Tömösváry, Paszlavszky, Daday, Margó und Mocsáry.

Dewitz, Dr. H. *Ueber die Fortbewegung der Thiere an senkrechten, glatten Flächen vermittelst eines Secretes,* in: Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie. Bd. 33. 1884. p. 440—481. Taf. 7—9.

Während die vorliegende Abhandlung sehr eingehend die Ursachen der Bewegungserscheinungen in obigem Sinne beleuchtet und erläutert, bringt sie auch eine Fülle von einschlagenden biologischen und physiologischen Erscheinungen aus dem Kreise der Arthropoden.

Kräpelin, Dr. Carl. *Zur Anatomie und Physiologie des Rüssels von Musca* in: Zeitschr. für wissensch. Zoologie. Bd. 39. 1883. p. 683—719. Mit 2 Taf.

Im Anschluss an Menzbier, Dimmock, Becher u. A., die in der neuesten Zeit denselben Gegenstand bearbeiteten, giebt der Verfasser auf Grundlage des Bekannten eine erneute, auf breiterer Basis beruhende Untersuchung des Rüssels von *Musca domestica*, deutet die Mundtheile anscheinend richtiger und legt auch die physiologischen Vorgänge in den Bewegungen, Einklappen und Einziehen des Rüssels (Unterlippe), sowie beim Aufsaugen der Nahrung dar.

Schutzfarben unserer einheimischen Lepidopteren, ihrer Eier, Raupen und Puppen.

Von

Hans Freiherrn von Bock.

(H. G.)

> Motto: Die begünstigten Racen wurden erhalten.
> Darwin.

Unter Schutzfarben, welche die Naturwissenschaft unseres Jahrhunderts an Thieren der verschiedensten Klassen und Ordnungen nachgewiesen hat, versteht man diejenigen Färbungen der Thiere, welche ihnen in dem allgemeinen Kampfe, in dem die Natur sich befindet, dem Kampfe um's Dasein, mehr oder weniger Schutz verleihen. Ohne diese Farben würden einerseits angreifende Thiere weniger leicht ihrer Beute habhaft werden können, da es ihnen nicht möglich sein würde, sich so unbemerkt an dieselbe heranzuschleichen; andererseits würden schwächere Thiere ohne die Schutzfarben bald von ihren Verfolgern ausgerottet werden. (Selbstverständlich kommt bei Besprechung unseres Themas nur der letztere Fall in Betracht.)

Alle diese, den stärkeren, so wie den schwächeren und schwächsten Thieren von der Natur verliehenen Schutzfarben theilt man in fünf Klassen ein, nämlich in Bergungs-, Warnungs-, Ablenkungs-, Nachahmungs- und Wechselfarben, welche auch sämmtlich an den Lepidopteren zu beobachten sind. —

Am häufigsten treten die Bergungsfarben auf; unter diesen versteht man [nach Dr. Knauer in Wien[1])] „solche Schutzfarben, durch welche Thiere der Farbenumgebung ihres Aufenthaltes im allgemeinen mehr oder weniger angepasst erscheinen.“

Schon bei den Eiern vieler Lepidopteren kann man von Bergungsfarben sprechen: denn viele gleichen in ihrer Färbung der Unterlage, auf der sie abgelegt werden. So heben sich, um ein Beispiel hierfür anzuführen, die Eierringe des Ringelspinners (*Gastropacha neustria* L.) von den Aestchen, an denen sie abgesetzt werden, ihrer Farbe wegen kaum ab. Desgleichen ist hier der Schwammspinner (*Ocneria dispar* L.) zu erwähnen, der, (wie schon der deutsche Name besagt), seine Eier mit einem Gespinnste aus Haaren des Afters überzieht, so dass sie kaum von Baumschwämmen zu unterscheiden sind.

---

[1]) Dr. Friedr. Knauer: die Schutzfarben der Thiere in dem ersten Jahrgang des Humboldt (1882) Seite 13.

In viel mannigfaltigerer Weise kann man jedoch die Bergungsfarben an den Raupen selbst beobachten:

So sind z. B. viele Raupen ihrer Färbung wegen nur schwer von der Futterpflanze, auf der sie leben, zu unterscheiden. Viele an Blüthen lebende Raupen haben eine ähnliche bunte Färbung wie diese: so die meisten Mönchs *(Cucullia)*- Raupen, von denen wir nur die des Silbermönches (*Cucullia argentea* Hufn.) und *artemisiae* Tr. Hübn. anführen wollen. Diese Raupen leben bekanntlich im Herbste auf dem schon eine röthliche Färbung annehmenden Beifuss (*Artemisia campestris* und *vulgaris*). Desgleichen ist hier noch die Raupe des kleinen Beifussspanners (*Eupithecia innotata* Hufn.) zu nennen, welche ähnlich wie die beiden genannten Mönchsraupen gefärbt ist. Schwer ist auch ihrer Zeichnung wegen die Raupe des Todtenkopfes (*Acherontia Atropos* L.) von der Futterpflanze, dem Kartoffelkraute, zu unterscheiden. Ebenso gleichen viele Raupen der Gattungen *Lycaena* und *Zygaena* in der Farbe ihren Futterpflanzen.

Die Raupe des Ligusterschwärmers (*Sphinx ligustri* L.), des Abendpfauenauges (*Smerinthus ocellata* L.), des Pappelschwärmers *Smerinthus populi* L.) und die Eulenraupen von *Scoliopteryx libatrix* L., tragen die grüne Färbung ihrer Futterpflanzen; vergleicht man indessen diese vier Raupen näher mit einander, so findet man noch einen Unterschied der Farbe zwischen der Raupe von *Sphinx ligustri* L. und den drei anderen. Die auf dem Flieder (Syringa) und Liguster (Ligustrum) lebende Schwärmerraupe zeigt nämlich (der Färbung des Laubes ihrer Futterpflanzen entsprechend) ein viel tieferes Grün als die drei genannten Weidenraupen.

Andere Raupen, welche mehr ein verstecktes Leben führen, sei es nun, dass sie sich am Tage unter der Futterpflanze, unter Steinen, in der Erde u. s. w. versteckt halten, oder sei es, dass sie nur ruhig an den Baumstämmen oder Zweigen sitzen, haben mehr eine düstere, zu dem Aufenthaltsorte passende Färbung. So tragen z. B. viele Raupen der Gattungen *Gastropacha* und *Catocala* die Farbe der Baumstämme oder Aeste, an die sie sich anzuschmiegen pflegen. Ferner hat die Raupe des kleinen Weinvogels (*Deilephila porcellus* L.) welche sich während des Tages unter dem Labkraute (Galium) verborgen hält und noch in der Dämmerungsstunde (an trüben Tagen auch früher) ihr Versteck verlässt, eine schmutzig graubraune (selten grüne) Farbe. Ebenso zeigt die an der Wurzel der Heide lebende Raupe von *Hepialus Hecta* L. (so wie andere derselben Gattung) die schmutzig graue Farbe der Erde. Die Raupe von *Meliana dubiosa* Tr. (*flammea* Curt.) und

Mamestra oleracea L., welche häufig in den trockenen Blättern des Schilfes gefunden werden, gleichen wiederum diesem in ihrer Färbung.

Endlich haben viele unter dem abgefallenen Laube überwinternde Noctuenraupen die schmutzig braune Farbe der faulenden Blätter oder die des Erdbodens: die Erdraupen der Gattung *Agrotis* zeigen z. B. eine mit der Erdfarbe ziemlich übereinstimmende Färbung.

Auch bei den Puppen, besonders aber bei Cocons und Gespinnsten können wir häufig Bergungsfarben beobachten: Viele Gespinnste der *Bombyces*-Arten, welche sich zwischen Baumritzen u. drgl. finden, haben oft die Farbe der Rinde: ferner sind die Cocons des kleinen Gabelschwanzes (*Harpyia* od. *Cerura bifida* Borkh.) an den Stämmen der Pappeln, besonders aber die Cocons des Eichenspinners (*Hybocampa Milhauseri* Fabr.) zu erwähnen, welche so geschickt von den Raupen mit kleinen Rinde- und Moosstückchen verkleidet werden, dass sie ganz die Farbe des Baumstammes erhalten und leicht für einen Auswuchs desselben angesehen werden können. Auch die hängenden Puppen einzelner *Vanessa*-Arten sehen bei oberflächlicher Betrachtung trockenen Blättern nicht unähnlich.

Von den Schmetterlingen selbst sind hier besonders zu nennen aus der Zahl der Microlepidopteren: zwei Wickler, nämlich der Apfel- und Pflaumenwickler (*Grapholita pomonella* und *funebrana*). Beide Schmetterlinge, die sich übrigens sehr gleichen, sind wegen ihres rindefarbenen Kleides von den Baumstämmen, an denen sie während des Tages meist sitzen, nur schwer zu unterscheiden. Ferner zeigt der Eichenwickler *(Tortrix viridana)* auf den Vorderflügeln das Grün des Laubes und auf der Unterseite das Grau der Lerchenrinde.

Unter den Macrolepidopteren heben sich ebenfalls einige Eulen, welche (am Tage) an den Stämmen der Pappeln u. s. w. zu finden sind, wie z. B. *Mamestra* und *Acronycta*-Arten (so: *Acronycta Aceris* L., *Psi* L., *Megacephala* W. V.), ihrer schmutziggrauen schwarz untermischten Färbung wegen kaum von der Baumrinde ab. Desgleichen ist der Weidenbohrer (*Cossus ligniperda* L.) von den Baumstämmen nur schwer zu unterscheiden, da er an diesen sitzend einem kurz abgestutzten Aestchen gleicht. Von den Spannern sei noch der unscheinbare Herbstfrostspanner *Cheimatobia brumata* L. erwähnt.

Wiederum haben andere Schmetterlinge, welche sich vor dem Tageslichte mehr verstecken, ein düsteres Kleid, das dem Dunkel ihres Aufenthaltsortes angepasst erscheint: Düstergefärbt ist das schwarze Ordensband (*Mania maura* L.), welches sich unter Brücken u. drgl. versteckt hält; und die Farbe der Ackereulen *(Agrotis)*, welche sich unter dem Grase, unter Steinen u. s. w. an der Erde verbergen, ist eine staubgraue und unansehnliche.

Sodann sei noch darauf hingewiesen, dass von Forschern mehrfach auf die besondere Färbung der Unterseite der meisten einheimischen Tagfalter aufmerksam gemacht wurde; dieselbe ist im Gegensatze zu der Oberseite eine unscheinbare, wenn auch nicht so eintönige wie bei den Nachtfaltern: Auch hierin ist eine Schutzfarbe nicht zu verkennen, zumal die Tagfalter in der Ruhe meist die Flügel aufgerichtet halten, also nur die Unterseite zeigen.

Von besonderer Wichtigkeit ist dabei die Färbung der Unterseite der Hinterflügel, da diese meist in der Ruhe die Vorderflügel verdecken, indem sie nach vorn vorgezogen, zusammengelegt werden und jene zwischen sich schliessen. Als auffallende Beispiele wären unter anderen mehrere *Vanessa* und *Pieris*-Arten anzuführen. Bei den Nachtfaltern und Schwärmern kommt hingegen die Färbung der Unterseite der Flügel gar nicht in Betracht, da sie in der Ruhe nie die Flügel aufgerichtet halten, sondern vielmehr die Vorderflügel wagerecht über die Hinterflügel decken: daraus erklärt sich auch, dass die Unterseite der Schwärmer und Nachtfalter von der Natur ganz vernachlässigt erscheint, und dass gerade die Oberseite der Vorderflügel bei ihnen die schützende Färbung und Zeichnung trägt, welche wir bei den Tagfaltern auf der Unterseite beobachten.

Von warnenden Farben d. h. „solchen Schutzfarben, die im grellen Absticbe von ihrer Farbenumgebung anderen Thieren sofort als giftige, stachelbewehrte, übelschmeckende Thiere sich verrathen" kann man wohl in unserer Heimath kaum bei Schmetterlingen reden, da ihnen die grellen Farben, welche viele exotische auszeichnen, fehlen; eher könnte man die bunte, von der Futterpflanze abstechende, leicht in's Auge fallende Färbung der Raupe des Wolfsmilchsschwärmers (*Deilephila euphorbiae* L.) und Wolfsmilchsspinners (*Trichiura Castrensis* L.) als „warnende" bezeichnen, zumal auch in der That beide Raupen von unerfahrenen Leuten als giftig angesehen und gefürchtet werden; desgleichen kann man die Farbe der auf Weiden lebenden Raupe von *Notodonta Ziczac.* L, zu den warnenden rechnen.

Wie von Warnungsfarben nur bei den Raupen, so kann von Ablenkungsfarben d. h. „solchen Schutzfarben, welche durch grelle Färbung einzelner minder wesentlicher Körpertheile die Angriffe von dem übrigen, düster gefärbten Körper ablenken", nur bei den Schmetterlingen die Rede sein, da sie allein im Stande sind, sich ihren Verfolgern durch schnelle Flucht zu entziehen. Weir beobachtete zuerst den Zweck einer solchen Färbung an einer Hausmutter (*Triphaena pronuba* L.). Er bemerkte, dass ein in eine Volière gebrachter Falter dieser Art von den Vögeln erst nach etwa funfzig Fehlversuchen ergriffen wurde, weil sie immer nach den grellfarbigen Hinterflügeln haschten; ganz ebenso erklären sich wohl an den Hinterflügeln Verstümmelungen, die man an so vielen Faltern im Freien beobachtet[1]). Auch wird wohl jeder Sammler schon die Erfahrung gemacht haben, dass Falter der genannten Gattung *Triphaena*, sowie andere mit dunkleren Vorder- und helleren Hinterflügeln, wie z. B. die Ordensbänder (*Catocala*) und viele Bärenvögel (*Arctiidae*), wenn er sie aufgescheucht hatte, plötzlich vor seinen Augen verschwanden, ohne dass er wusste, wo sie geblieben. Die Falter hatten sich in diesem Falle irgendwo gesetzt und bedeckten nun mit ihren dunkel gezeichneten Oberflügeln die grelleren Unterflügel.

Maskirungs- oder Nachahmungsfarben, d. h. „solche Schutzfarben, welche den Träger entweder gewissen Detailobjecten der Pflanzenwelt und todten Natur oder aber mit Warnungsfarben ausgestatteten bewehrten Thieren täuschend ähnlich sehen, ihn also unter falscher Maske auftreten lassen“, kann man wieder an Raupen und Schmetterlingen gemeinschaftlich beobachten. Hier sind zunächst die auf Bäumen und Sträuchern lebenden Spanner (*Geometrae*)-Raupen zu nennen, welche, was ja genugsam bekannt ist, theils dürren Aestchen, theils Blattstielen in ihrer Färbung gleichen. Dazu kommt noch, dass sie in der Ruhe eine steife, ausgestreckte Haltung einnehmen, indem sie sich nur mit den hintersten Füssen anklammern.

Unter den Schmetterlingen gleichen mehrere stachelbewehrten Insecten anderer Ordnungen; aus der Gattung *Sesia* sieht z. B. der Hummelschwärmer (*Macroglossa bombyliformis* Ochs.) einer grossen Hummel (*Bombus terrestris*), der Bienenschwärmer (*Trochilium apiforme* L.) einer Hornisse (*Vespa crabro*), der Bremsenglasflügler (*Sciapteron tabaniforme* Rott.) einer Conops-artigen Stielhornfliege (*Ceria conopsoides*) und manche andere kleinere Art einer Schlupfwespe (*Ichneumon*) ähnlich. Unter den Spinnern trägt das sogenannte Eidechschen (*Platyopteryx lacertinaria* L.) die Maske des Netzflüglers *Drepanopteryx phalaenoides*.

Schliesslich können als Träger von Wechselfarben, d. h. „solchen Schutzfarben, bei welchen die Anpassung an die Farbenumgebung des Aufenthaltsortes noch erleichtert ist durch die Fähigkeit, die Körperfarbe in verschiedenen Nüancen erscheinen zu lassen“, diejenigen Arten angesehen werden, welche in sogenannten Localvarietäten vorkommen: diese Erscheinung findet sich bei den meisten Schmetterlingsgattungen.

Bei allen soeben aufgeführten Beispielen, deren Zahl sich noch durch viele andere vermehren liesse, ist der Nutzen ihrer bestimmten Färbung nicht zu verkennen. Es bleibt nur die Frage, ob wir annehmen dürfen, dass die Farbenentwickelung bei diesen Thieren eine derartige war, damit sie ihnen Schutz verlieh, oder aber, ob wir den gewährten Schutz nur als Folge der so entwickelten Färbung anzusehen haben. Im Wesentlichen kommt beides auf dasselbe hinaus; der Unterschied liegt nur darin, ob wir hierbei der Natur die Absicht zuerkennen oder absprechen.

---

[1]) cfr. Fritz Müller, Kosmos 1883?

Indessen wenden wir uns noch einigen Raupen zu, bei welchen die Färbung je nach den einzelnen Entwicklungsstadien in ganz auffälliger Weise verschieden ist.

Betrachten wir z. B. die Raupe des Wolfsmilchschwärmers (*Deilephila euphorbiae* L.), welche in der Jugend ein mehr der Farbe der Futterpflanze angepasstes Kleid trägt und erst, wenn sie ausgewachsen ist, grell von derselben absticht. Eine Erklärung dieser Erscheinung lässt sich vielleicht darin finden, wenn man sagt, dass sie in der Jugend, wo sie noch einer grösseren Anzahl von Feinden ausgesetzt sein mag, eine „bergende" Schutzfarbe trägt, die sie erst später gegen eine andere, nämlich die „warnende", vertauscht. Vergleichen wir hiermit aber die Entwicklungsstufen zweier anderer Raupen, der des grossen und kleinen Gabelschwanzes (*Harpyia* [*Cerura*] *vinula* und *bifida*), so finden wir bei diesen gerade die entgegengesetzte Erscheinung als bei der Raupe von *Deilephila euphorbiae*; denn beide Raupen zeigen in den ersten Entwicklungsstadien eine schwarze, von der Futterpflanze abstechende Färbung und vertauschen diese erst nach einer späteren Häutung mit der grünen. Während also die Schwärmerraupe die Bergungs- gegen die Warnungsfarben wechselt, sehen wir die beiden Spinnerraupen von der warnenden zur bergenden übergehen. Auch diesen Vorgang hat man zu rechtfertigen gesucht, indem man darauf hinwies, dass die beiden in der Jugend schwarzen Spinnerraupen bei flüchtigem Anblick eine gewisse Aehnlichkeit mit schwarzen Blattläusen haben, welche im Allgemeinen von Vögeln nicht gefressen werden; mit dem zunehmenden Wachsthum wird die Raupengestalt natürlich unverkennbarer und deshalb erscheint der Uebergang von der schwarzen zur grünen Färbung um so nützlicher.

Sicherlich dürfen wir aber nicht einen Erklärungsversuch, der bei einer Thierspecies gerechtfertigt erscheint, in einheitlicher Weise auf alle Fälle anwenden, denn die Mannigfaltigkeit der biologischen Verhältnisse ist so gross und die Ausrüstungsmittel für den Selbstschutz oder für die Abwehr, sowie die Einwirkungen der Aussenwelt auf die einzelnen Species sind zu verschiedenartig, als dass man jeden einzelnen Fall nicht besonders betrachten müsste.

Doch — um zu einer anderen Frage zu kommen — wie steht es mit denjenigen Schmetterlingen und Raupen, bei welchen wir überhaupt keine Schutzfarben erkennen können? Der Fall, dass Thiere in Folge einer besonders kräftigen Entwicklung und starken Vermehrungsfähigkeit unter günstigen Umständen auch ohne schützende Färbungen fortbestehen, dürfte doch nur ausnahmsweise eintreten. Unwillkürlich drängt sich daher uns die Frage auf: Was wird aus diesen Thieren in dem Kampfe um's Dasein werden? — Entweder werden sie allmälig aus der Zahl der Lebenden scheiden, da sie, ganz abgesehen davon, dass sie sich nicht gegen ihre Verfolger wehren, sich nicht einmal ihren Blicken entziehen können, oder aber, — und das wird wahrscheinlich der am häufigsten eintretende Fall sein, — ihr Kleid nach und nach gegen ein anderes, ihnen vortheilhafteres vertauschen. Diese Hypothese ist um so wahrscheinlicher, als Zuchtversuche, auf die wir weiter unten zurückkommen werden, für die Variationsfähigkeit bezüglicher Species sprechen.

Die Annahme der Unveränderlichkeit der lebenden Wesen, welche nicht haltbar sein konnte, da sie durch tägliche Erfahrungen widerlegt wurde, behauptete sich noch bis gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts. Erst durch den französischen Naturforscher de Lamarck wurde die Transmutationshypothese aufgestellt, welche die Anpassung der Organismen an die äussere Umgebung lehrt. Der Annahme der Unveränderlichkeit der lebenden Wesen stellte der genannte Forscher den Satz gegenüber, „dass die Arten, welche immer wieder Gleiches erzeugen, sich allmälig verändern“, was er damit begründete, „dass die Gewohnheiten, Lebensweise und alle die anderen einwirkenden Umstände es seien, welche mit der Zeit die Form des Körpers und seiner Theile gebildet haben.“

Auf die Entwicklung der Schmetterlinge wirkt vieles, theils uns Bekanntes, theils Unbekanntes, z. B. Klima, Lage des Ortes, in denen sie vorkommen, Bodenbeschaffenheit, Vegetation u. s. w., vielleicht auch Krankheitsprocesse, ein; besonders deutlich zeigt sich der Einfluss der Lage des Flugortes, sowie seine Höhe über dem Meeresspiegel. Formen derselben Art zeigen vielfach im Norden und Gebirge eine andere Färbung als im Süden und im Thale. Im Allgemeinen zeichnen sich die in südlicher gelegenen Gegenden vorkommenden Falter übereinstimmend mit der Färbung der Pflanzen durch eine lebhaftere, die des Nordens durch eine trübere Färbung aus.

Berücksichtigt man nun, dass die Schmetterlinge zuweilen von einem Gebiete in das andere verpflanzt werden, sei es nun durch Wanderungen oder sei es dadurch, dass sie von dem Winde dorthin verschlagen oder endlich von Menschen übertragen werden, — so muss doch nothwendig eine Einwirkung der veränderten Lebensbedingungen sich in irgend welcher Weise deutlich machen. Als Beleg hierfür seien folgende zwei Fälle angeführt: Herr Stadtrath Streckfuss in Berlin fand auf dem Plecken-Pass in Kärnthen (5—6000 F. hoch) ein sehr dunkles weibliches Exemplar der *Mamestra* ab. *Latenai* Pier.; aus den von diesem Schmetterlinge abgelegten Eiern entwickelten sich erst nach der Rückkehr nach Berlin die Raupen, welche dann im Zimmer gezüchtet wurden. Keiner der ausschlüpfenden Schmetterlinge zeigte aber mehr die dunkeln Färbungen des Mutterthiers, vielmehr bildeten sie ein Verbindungsglied zwischen der im Gebirge fliegenden *Mamestra* ab. *Latenai* und der bei uns vorkommenden Stammform *Mamestra dentina*. So war also schon in der ersten Generation der hier aus Eiern gezüchteten Eule der Einfluss des veränderten Klima's u. s. w. (allerdings bei einer Zucht im Hause) ersichtlich. Ein anderes Mal fand Hr. Streckfuss in Südtyrol einen weiblichen Schmetterling von *Emydia cribrum* L. und zwar die seltnere v. *candida* Cyr. Die wieder nach Berlin gebrachten Eier lieferten ebenfalls von dem Mutterthiere abweichende Stücke, ähnlich der v. *punctigera* Frr., welche keine schwarzen Streifen auf den Oberflügeln, sondern nur eine Reihe von Punkten besitzt.

Dass auch die Beschaffenheit der Futterpflanze der Raupen auf die Färbung des Schmetterlings nicht ohne Einfluss ist, kann, obwohl wir denselben nur selten zu erkennen vermögen, nicht in Abrede gestellt werden. Deutlich sehen wir die Einwirkung der Futterpflanze der Raupe auf die Farbenentwicklung des Schmetterlings bei dem braunen Bären (*Arctia caja*). Durch Füttern der Raupen mit Wallnussblättern zieht man ganz dunkle Exemplare. Interessant ist auch eine Beobachtung, welche der Verf. der „Systemat. Beschreibung der Raupen", O. Wilde, gemacht hat: „Die Stammart *Cdonestus trifolii* lebt meist auf dürftiger Vegetation, die v. *medicaginis* Bk. auf üppigen Waldwiesen und Grasplätzen."

Nichts liegt doch wohl näher, als hieraus den Schluss zu ziehen, dass die hier beobachteten Einwirkungen des veränderten Klima's, Futters u. dgl. sich auch auf die anderen Glossaten erstrecken, dass die Einwirkung hier aber eine noch langsamer vor sich gehende ist, weshalb sie sich unseren Blicken entzieht.

Ist diese Annahme, dass eine Reihe von Individuen mancher schutzlosen Arten sich veränderten äusseren Umständen anpasst und dadurch im günstigen Ealle eine schützende Färbung oder andere Schutzvorrichtungen erwirbt, richtig, so können wir in den Variationsformen der bisher schutzlosen Arten den Anfang dieser Entwickelung annehmen: dieselben werden immer zahlreicher und regelmässiger auftretend werden, sich immer selbständiger entwickeln und schliesslich ihre Speciesgenossen, welche nicht die schützenden Farben tragen, nach und nach verdrängen, während letztere obendrein ihren Feinden ausgesetzt sind und auch dadurch dem Untergange näher kommen.

Denn, um mit einem Ausspruche des englischen Philosophen Herbert Spencer zu schliessen:

„Das Passendste überlebt das Andere."

Bemerkungen zur dritten Auflage des
Catalogus Coleopterorum Europae
auctoribus L. v. Heyden, E. Reitter et J. Weise.

Von *E. Bergroth.*

In den folgenden addendis et emendandis berühren wir nur Arten, deren Vorkommen in Europa vor 1883 publicirt wurde.

P. 3. adde: *Orinocarabus truncaticollis* Eschsch. — U. b. mit dem Synonym *Carabus Chaudoiri* J. Sahlb. nec Gebl.

p. 5. adde: *Carabus Hummeli* Fisch. — U. b.

p. 6. adde: *Notiophilus melanophthalmus* Schloss. — Cro.

p. 7. *Bembidion Felmanni* lege *Fellmani.*

p. 15. adde: *Harpalus ellipticus* Ball. — U.

p. 18. adde: *Amara caligata* Putz. — U. b.

p. 20. *Pterostichus Middendorffii* J. Sahlb. findet sich doppelt als *Lyperopherus* und *Pseudocryobius.*

p. 21. adde: *Pterostichus fragilis* Mäkl. — R. b. Dagegen ist der nur in Sibirien gefundene *P. Stuxbergi* Mäkl. zu streichen.

p. 22. Dass *Poecilus marginalis* Dej. eine von *Koyi* Germ. verschiedene Art ist, haben Seidlitz und J. Sahlberg, wie es scheint, wohl motivirt.

p. 24. *Calathus tarsalis* J. Sahlb. ist von dem älteren *C. sibiricus* Gebl. nicht specifisch verschieden.

p. 25. Darauf, dass die Pontoppidan'schen Arten in der That von Brünnich beschrieben sind, habe ich früher aufmerksam gemacht. Wir müssen deshalb (wenn wir die Gattung *Clibanarius* acceptiren) *Cl. dorsalis* Brünn. citiren.

p. 27. *Metabletus foveolatus* Dej. (nec Gyll., qvi = *foveola* Gyll.) lege *cupreus* Waltl.

p. 28 et 29. *Bidessus minimus* Scop. und *Hydroporus minimus* Scop. können nicht denselben Artnamen führen, da Scopoli's *minimus* nicht auf zwei Arten gleichzeitig gedeutet werden kann.

p. 30. adde: *Hydroporus intermedius* J. Sahlb. — F. L.

p. 31. adde: *Agabus nigripalpis* J. Sahlb. – L. R. b.

p. 33. *Ochthebius (Calobius) Sellae* Sharp ist zu streichen. Eine so benannte Art ist weder beschrieben, noch existirt sie in Sammlungen.

C. Sahlberg citirt bei seinem *Helophorus fennicus* unrichtig Paykull's *fennicus*, der eine andere Art ist; nach den gewöhnlichen Nomenclaturgesetzen muss jene Species folglich den Namen *H. Gyllenhali* J. Sahlb. erhalten.

Wo ist *H. mirabilis* Mill. beschrieben?

Adde: *Helophorus niger* J. Sahlb. — U. b.

p. 34. *Tropidosternus apicipalpis* Chevr. gehört kaum in den Catalog. Wenn diese tropisch-amerikanische Art wirklich in Süd-Frankreich gefunden worden ist, so ist es wohl nur als zufälliger Irrgast.

p. 37. adde: *Heterocerus Motschulskyi* Reiche — F. mit dem Synonym *H. maritimus* Motsch. (non Guér.).

p. 40. *Aleuonota egregia* Rye ist nach Rye selbst identisch mit *A. hypogaea* Rey.

p. 42. adde: *Homalota sibirica* Mäkl. — R. b.

H. sericans Grav. lege *crassicornis* Fabr. (nach Fauvel und Schiödte's Untersuchung der typischen Exemplare).

H. crassicornis Gyll. muss *Letzneri* Epp. heissen.

p. 47. adde: *Hypocyptus aprilis* Rey — Ga.

adde: *Typhlocyptus atomus* Rey — Ga.

p. 51. *Staphylinus lutarius* Grav. lege *flavopunctatus* Latr.

p. 54. adde: *Lathrobium sibiricum* Fauv. — U. b.

p. 55. *Lathrobium etruscum* Picc. (wozu *apenninum* Baudi gehört) ist, wie Joseph neuerdings gezeigt hat, von *cavicola* Müll. wohl verschieden.

p. 56. adde: *Sunius misellus* Rey — Ga.

p. 58. adde: *Cylindrogaster sardoa* Saulcy — S.

p. 60. adde: *Ancyrophorus biimpressus* Mäkl. — P.

p. 61. adde: *Lesteva Villardi* Rey — Ga.

p. 64. *Olisthaerus substriatus* Gyll lege Payk.

p. 68. Linné schreibt *Paussus*, nicht *Pausus*.

p. 73. *Liodes multipunctata* Rye und *circinipes* Rye sind zu streichen; sie sind beide aus Japan beschrieben.

p. 74. *Anisotoma (Liodes) larvata* Canestrini ist zu streichen; sie gehört zum Arachniden-Genus *Liodes*.

p. 75. adde: *Hydroscapha granulum* Motsch. — Gr.

p. 88. Aus den Synonymen des *Hypocoprus lathridioides* Motsch. ist *epulo* Mäkl. zu streichen. Ueber diese sowie über andere Mäklin'sche und Mannerheim'sche Arten wird wohl später J. Sahlberg Näheres mittheilen.

p. 92. adde: *Saprinus arachidarum* Mars. — Ga. m.

p. 96. adde: *Ataenius lepidulus* Har. — Zu dieser Art gehört *Psammobius Alleonis* Fairm. als synonym.

p. 99. *Rhizotrogus parvicollis* Perris lege Perez.

p. 100. adde: *Elaphocera funebris* Fairm. — Hi.

p. 104. adde: *Sphenoptera Mannerheimi* Thoms. — Ca. und *Sph. adelphina* Thoms. — Ca.

p. 108. *Cardiophorus rufipes* Fourcr. lege Goeze. Was die Fourcroy'schen Arten übrigens betrifft, so haben P. Löw und Lichtenstein mit Recht hervorgehoben, dass in der That Geoffroy der Verfasser der von Fourcroy herausgegebenen Entomologia Parisiensis ist (wie aus der Vorrede erhellt) und somit G. als Autor bei jenen Arten zu citiren ist.

p. 110. adde: *Dima Assoi* Per. — Hi.
adde: *Ludius Schaumi* Cand. — Gr.
adde: *Agriotes breviusculus* Desbr. — *S.* und *A. attenuatus* Desbr. — Ga.

p. 111. adde: *Helodes subterraneus* Muls. — P.

p. 112. *Eros erythropterus* Baudi ist wohl ein älterer Name als *Wankowiczii* Bourgeois (nicht Bedel wie im Catalog steht).

p. 113. adde: *Podabrus Majori* Picc. — J. Zu dieser Gattung gehört auch der unrichtig als *Rhagonycha* (p. 114) aufgeführte *obscuripes* J. Sahlb.

p. 117. adde: *Attalus semitogatus* Fairm. — Ga.

p. 121. *Laricobius Sahlbergi* Reitt. ist nur in Sibirien (am Jenisej) gefunden und gehört nicht in den Catalog.
Elateroides flabellicornis Uddm. lege Schneid.

p. 123. *Ernobius anabaptista* Goz. lege *Mulsanti* Kies.

p. 132. adde: *Opatrum asperidorsum* Fairm. — C.

p. 133. adde: *Platydema atrum* Motsch. — Hi.

p. 137. *Cteniopus sulphureus* L. lege *flavus* Scop.

p. 138. *Orchesia sepicola* Ros. muss den älteren Namen *minor* Walk. führen.

p. 145. *Opsimea ventralis* Mill. muss dem älteren Namen *quadrinervosa* Reiche nachstehen.

p. 148. *Otiorrhynchus dubius* Sturm lege Ström. Diese Art hat indessen einen noch älteren Namen, *O. nodosus* O. Fabr. Wie Schiödte und Mäklin, nach Vergleichung grönländischer und europäischer Exemplare, hervorgehoben haben, ist *nodosus* mit unserem *dubius* (= *maurus* Gyll.) vollkommen identisch.
O. lepidopterus Fabr. muss dem älteren Namen *Salicis* Ström weichen.
O. alpinus Richt. lege *arcticus* O. Fabr.

p. 152. Bei *Polydrusus fasciatus* ist nicht Müller, sondern Ström als Autor zu citiren. Ström's Beschreibung passt jedoch eben so gut auf *tereticollis* als auf *fulvicornis* Fabr.; Fabricii Benennung ist wohl deshalb wieder einzuführen.

p. 164. *Styphlus pilosus* Motsch. und *Lederi* Chevr. gehören zur Gattung *Cotaster* Motsch.

p. 166. *Echinocnemus* Faust lege Schönherr.
Bagous angustulus Tourn. — Si. lege *angustulus* Thoms. — Su.
adde: *Acalles leporinus* Chevr. — Ga.

p. 168. adde: *Acalyptus fuscipes* Thoms. — Su.

p. 172. adde: *Ceutorrhynchus unguicularis* Thoms. — Su.
C. acalloides Fairm. gehört zur Gattung *Hypurus* Rey.

p. 174. adde: Genus *Lissotarsus* Faust mit der Art *L. capucinus* Faust — R.

p. 177. *Apion medianum* (nicht „*meridianum*" wie im Catalog steht) muss den älteren Namen *tenellum* Sahlb. führen.

p. 178. *Rhynchites megacephalus* Germ. (1824) lege *Mannerheimi* Humm. (1823). Auch in Gemminger-Harold's Catalog ist Hummel's Benennung mit Unrecht als die jüngere angesehen.

p. 181. adde: *Scolytus ensifer* Eichh. — Ga. und *S. carinatus* Chap. — Hi.
adde: *Crypturgus hispidulus* Thoms. — Su.

p. 184. adde: *Brachyta picta* Mäkl. — F. Diese Art hat auch Ganglbauer in seine Bestimmungstabelle nicht aufgenommen, wahrscheinlich irre geleitet durch eine Notiz von Kraatz in der Deutsch. entom. Zeitschrift dass die Art „aus Urpala in Daurien" beschrieben sei. Urpala liegt in Finland; bei der Beschreibung hatte Mäklin allerdings auch daurische Stücke vor sich.

p. 191. Ist *Haemonia Mosellae* Bell. wirklich identisch mit *H. appendiculata* Panz.? Wenn man von den Verschiedenheiten der Imagines absieht, so weichen schon die Larven erheblich von einander ab. Dies findet man besonders, wenn man die Kopfbildung der Larve von *H. Mosellae*, wie sie von Bellevoye beschrieben und abgebildet ist (Bull. soc. d'hist. nat. Metz XII, p. 94 ff.) mit der der *H. Equiseti* Fabr. wie sie Heeger in Wort und Bild darstellt (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien XI, p. 941 ff.) vergleicht[1]).

---

[1]) Bei dieser Gelegenheit mache ich darauf aufmerksam, dass die von Heeger (Sitzungsber. X, p. 175, Taf. V.) beschriebene und abgebildete Larve von *Mycetocharis linearis* Ill. — wenn sie überhaupt

Haemonia rugipennis J. Sahlb. ist nicht aus Lappland, sondern aus Süd-Finland beschrieben. In Lappland lebt keine *Haemonia*.

p. 193. adde: *Gynandrophthalma cincta* Lef. — Ca. und *G. Oberthüri* Lef. — Hi.

p. 197. adde: *Cyrtonus contractus* Fairm. — Hi. und *puncticeps* Fairm. — Hi.

p. 198. adde: *Chrysomela septentrionalis* Mén. — R. b. und *Chr. Cameranoi* Piolti — J.

p. 202. *Galeruca silphoides* Sahlb. lege Dalm.

p. 206. adde (nach *Cassida*): Genus *Chelysida* Fairm. mit der Art *Ch. involuta* Fairm. — Si.

p. 209. adde: *Scymnus major* Costa — S.

Schliesslich einige Worte über die von den Verf. angenommenen Genus-Namen. Wie mir scheint, sind die Geoffroy'schen Namen mit Recht aufgenommen. Allein soll Stabilität in der Nomenclatur erreicht werden, so muss das Prioritätsgesetz mit Consequenz durchgeführt werden. „Suum cuique" gilt auch in der Entomologie. Nach meiner Ansicht müssen noch einige Namen im Catalog älteren Namen weichen.

Epactius Schneid. (1791) ist älter als *Omophron* Latr. (1802).

Aus verschiedenen Gründen können die meisten von Voet's Gattungen nicht beibehalten werden, obwohl sie gut begründet sind. Aber folgende zwei unzweifelhaft prioritätsberechtigte Genus-Namen müssen restituirt werden: *Pseudopelta* Voet für *Thanatophilus* und *Asbolus* Voet für *Necrodes*.

Strongylus Herbst (nomen praeoccupatum) muss *Cyllodes* Er. heissen.

Mit Recht haben die Verf. *Liodes* für *Anisotoma* substituirt und vice versa. Aber auch *Corynetes* und *Necrobia* müssen den Platz tauschen. Die Synonymie ist:

Corynetes Herbst (1792).	*Necrobia* Olivier (1795).
Necrobia auctt.	*Corynetes* auctt.
violaceus L.	*coerulea* De G.
	violacea Ol.

Throscus Latr. ist wohl wieder einzuführen, da *Trixagus* Kug., wie Crotch bemerkt, besser als *Byturus* zu deuten ist.

---

einer Käferart angehört — mit einer *Mycetocharis*-Larve nichts zu thun hat. Eine richtige Beschreibung und Abbildung dieser Art findet sich bei Perris (Larves, p. 294, pl. IX.)

Osphya Ill. ist zwar älter als *Nothus* Oliv., muss aber dem letzteren weichen, da Illiger nur den Namen aufstellte, ohne eine Beschreibung zu geben.

Type der Gattung *Melolontha* Geoffr. ist *Clytra 4-punctata* L., *Clytra* Laich. fällt folglich als Synonym. Die spätere *Melolontha* Fabr. kann nicht beibehalten werden.

Die Gattung *Ips* De Geer (1774) ist mit *Tomicus typographus* als Type aufgestellt; wir müssen sie deshalb mit Marsham in ihrer ursprünglichen Bedeutung beibehalten [1]). Jedenfalls muss *Ips* Fabr., auctt., mit einem anderen Namen ersetzt werden.

Eine nicht unwichtige Nomenclaturregel, die nicht überall durchgeführt ist, ist die folgende: wenn derselbe Artname zweimal in einer Gattung angewendet ist, so ist der spätere zu ändern, auch wenn der erste als synonym nachgewiesen worden ist. So z. B. muss *Ptenidium nitidum* Bris. den Namen *Brisouti* Matth. tragen, obgleich das ältere *nitidum* Heer als synonym unter *pusillum* Gyll. steht. Wird nicht nach dieser Regel verfahren, so ist statt einer stabilen eine immer schwankende Nomenclatur die Folge, denn was heute als verschiedene Art gilt, wird morgen als synonym betrachtet und umgekehrt.

Was nun das gewählte Beispiel übrigens betrifft, so gehört *P. pusillum* Gyll. nach Mäklin's Untersuchung der typischen Exemplare (Act. soc. scient. fenn. VII. p. 141), sowie nach der Beschreibung zweifelsohne zu *apicale* Gillm. Dagegen gehört *pusillum* Er. (nec Gyll.) zu *nitidum* Heer.

---

[1]) Gleichfalls muss, wie auch Brullé gethan, *Colliuris* De Geer für *Casnonia* verwendet werden.

Helsingfors, April 1884.

[Berliner Entomolog. Zeitschrift Bd. XXVIII. 1884. Heft II.] 231

Neue Milben.

Von
Dr. *Ludwig Karpelles* in Wien.

An Coleopteren, welche von Pogge in Centralafrika (im Congogebiet) beiläufig zwischen dem 5—6° südl. Breite und dem 22—24° östl. Länge gesammelt sind und im Königl. zoologischen Museum zu Berlin aufbewahrt werden, bezw. in den Papierhülsen, worin dieselben eingehüllt waren, fand Herr H. J. Kolbe eine grössere Anzahl Milben, die er mir zu übergeben die Freundlichkeit hatte. Es sind die im Folgenden beschriebenen neuen Arten; da sich jedoch darunter auch zwei einheimische *Tyroglyphus*-Arten — *entomophagus* und *siculus* — und *Glycyphagus*-Arten (auf die zurückzukommen, ich mir vorbehalte) vorfanden, und alle ausserdem lebend ankamen, so kann ich jene neuen Arten nicht direct als afrikanische bezeichnen, so sehr sie auch — namentlich die eine *Cheyletus*-Art — von den bisher beschriebenen abweichen. Denn die Wahrscheinlichkeit, dass die letztgenannten *Tyroglyphus*-Arten auch in Afrika vorkommen, ist ziemlich gering, und wenn sie während des Transportes zu den Käfern gelangt sind, so konnte dies auch bei den zu beschreibenden Arten möglich sein. Unter den genannten Milben fand ich auch einen Bücherscorpion, von dem ich ein Präparat aufbewahre. Es ist dies ein Zusammenvorkommen, welches schon öfter constatirt wurde[1]).

1. *Cheyletus rufus* n. sp.

Fig. 1—4.

Die Gattung *Cheyletus* (von *χέω* und *ὕλη*) wurde von Latreille (Histoire naturelle des Crustacées et des Insectes, Paris t. VIII. p. 54 und Genera Crustaceorum et Insectorum, Parisiis et Argentorati 1806. pg. 152) aufgestellt. Bis nun sind sechs Arten dieser Gattung beschrieben und zwar fünf, *Ch. eruditus*, *casalis*, *venustissimus*. *Hirundinis* und *marginatus* von Koch (Deutschlands Crustaceen, Myria-

---

[1]) An den aus dem tropischen Afrika in den letzten Jahren in trocknem Zustande in Schachteln angekommenen Insecten fanden sich Acariden und Chernetiden neben Tribolium und Corynetes fast bei jeder Sendung.
H. J. Kolbe.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Cheyletus rufus* n. sp. Rücken-Ansicht.

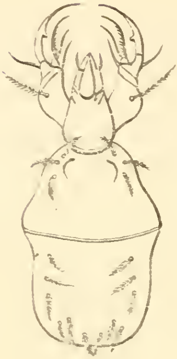
Fig. 2. Erstes Fusspaar

Fig. 3. Zweites " derselben Art.

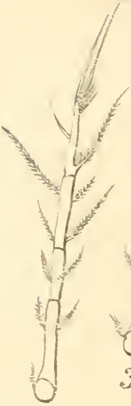
Fig. 4. Längenverhältniss der Füsse derselben Art.

Fig. 5. *Cheyletus parumsetosus* n. sp. Bauch-Ansicht.

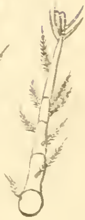
Fig. 6. Längenverhältniss der Füsse dieser Art.



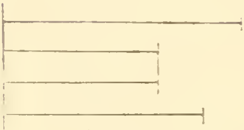
1.



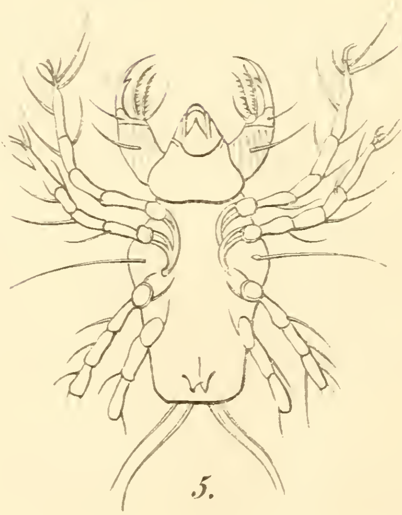
2.



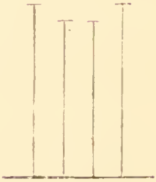
3.



4.



5.



6.

poden und Arachniden, Regensburg 1839) und eine Art von Laboulbène zuerst als *Tyroglyphus Mericourti* („Description des quelques Acariens et d'une Hydrachne" in den Annales de la société entomologique de France 9. 1851. pg. 302. pl. 9. fig. 4). Die Anatomie von *Cheyletus* ist in Ch. Robin et Fumouze „Recherches sur les acariens des genres Cheyletus, Glyciphagus et Tyroglyphus" (Journal de l'anatomie et de la physiologie 4. 1867. pg. 505—528 und 561—602) bearbeitet[1]). Im Folgenden gebe ich die Beschreibung einer neuen Art dieses Genus, welche sich durch die gefiederten Borsten, die in verhältnissmässig geringer Zahl den Rücken und die Füsse bedecken, sofort von allen bisher bekannten *Cheyletus*-Arten unterscheidet.

Der Körper ist im Umrisse, bei nicht vorgestrecktem, hügelförmigem Anhange der Bauchfläche des Hinterleibes, oval, hinten etwas breiter als vorn. Wenn jener Anhang vorgestreckt ist, erhält der ganze Leib die Form eines sehr stark in die Länge gezogenen Sechseckes. Die Seiten desselben verlaufen ziemlich gerade, bis auf einen wenig vorstehenden Ausbug vor dem 3. Fusspaare, der weit weniger deutlich ist, als es bei *Cheyletus eruditus* der Fall ist. Die Entfernung der Culminations-Punkte dieser nur sehr wenig hervortretenden Krümmung giebt die grösste Körperbreite an. Die Länge desselben von der Schnabelspitze bis zum hintersten Punkte jenes schon erwähnten Anhanges ist nahezu 2½ mal grösser als die grösste Körperbreite, so dass man dieses Thier wohl als länglich gestreckt bezeichnen kann. Die den Cephalothorax vom Abdomen trennende Furche ist, namentlich auf der Rückenfläche, sehr weit nach rückwärts geschoben, so dass sie hinter der Mitte der schon angedeuteten Längslinie, scheinbar hinter dem Niveau der Insertion des dritten Fusspaares zu liegen kommt. Auf der Bauchfläche liegt diese Furche gerade hinter dem Ausbuge der Körperseiten vor der Insertion dieses Fusspaares und ist hier weit weniger deutlich. Diese Lage der Leibesfurche deutet ein schiefes Aufsteigen des vordern und hintern Körperendes an, es würde somit ein Längsschnitt durch den ganzen Körper hindurch eine rhombische Schnittfläche geben.

Die Körperbedeckung selbst ist farblos, glashell, durchsichtig und besitzt in ihrer ganzen Ausdehnung Falten und Streifen, durch welche Eigenthümlichkeit sich ja *Cheyletus* den Sarcoptiden nähert. Diese Falten und Streifen besitzt das Thier sowohl auf der Rücken- als auch auf der Bauchfläche an allen Theilen, sie verlaufen in Serpentinen und treten nach dem Tode des Thieres namentlich an den Seiten sehr deutlich hervor, da die hier röthlich gefärbte Leibesmasse besonders von der Körperbedeckung mehr zurückgezogen ist. Dies soll jedoch nicht sagen, dass diese Faltung etwa an den Seiten stärker wäre als an den übrigen Leibestheilen.

---

[1]) Zwei neuere Arbeiten Mégnins über Cheyletiden von den Jahren 1880 und 83 waren mir zu der Zeit, als ich diese Milben beschrieb (September 1883) nicht zugänglich.

Betreffs der Mundtheile ist ausser auf die Eingangs erwähnte Arbeit von Fumouze und Robin noch auf die von Kramer „die Familie der Bdelliden“ (Archiv für Naturgeschichte 42, 1876) und in seinen Beiträgen zur Naturgeschichte der Milben „4. Vergleichung der Mundwerkzeuge von *Cheyletus*, *Tyroglyphus* etc.“ (in demselben Bande des Arch. für Naturgesch.) hinzuweisen. Die sehr schmalen Mandibeln sind neben den Palpen diejenigen Mundtheile, die am wenigsten mit denen der andern Tyroglyphiden übereinstimmen, sie sind wohl auch auf jeder Seite getheilt, weshalb man sie auch scheerenförmig nennen könnte, allein die beiden zugekehrten Seiten beider Theile sind nicht gezähnelt und der hauptsächlichste Unterschied liegt in ihrer schmalen stilförmigen Gestalt und der Lage, die mit jener von *Tyroglyphus* und *Glycyphagus* verglichen um 90° gedreht erscheint, wobei natürlich beiderseits der Ruhezustand vorausgesetzt ist. Die beiden Kieferfühler sind in der Form den Mandibeln ähnlich, jedoch namentlich an der Basis weit stärker und viel länger als diese, sie sind fast mehr als doppelt so lang, da sie bis zu dem Grunde des untersten (ersten) Palpengliedes reichen; in der Mitte berühren sie sich, ohne jedoch zu verschmelzen.

Die beschriebenen Mandibeln liegen der Unterlippe auf, diese hat eine mehr oder weniger conische Form, mit abgestutzter, etwas abgerundeter Spitze. Die Zunge ist dreieckig, spitz, mit etwas geschweiften Aussenrändern, und hängt an der Basis mit der Unterlippe zusammen.

Der für *Cheyletus* am meisten characteristische Mundtheil sind die ungeheuer entwickelten Palpen. Bei den bisher beschriebenen Arten sind dieselben dreigliedrig, nur bei *Cheyletus venustissimus* Koch fünfgliedrig, bei der vorliegenden Art sind dieselben viergliedrig. Dadurch ist die Brücke von den Bdelliden zu den Acari s. str. vollständig hergestellt. *Ch. venustissimus* Koch als einäugige Form mit fünf Palpengliedern schliesst sich noch eng an die Bdelliden an (s. Kramer l. c.), ihm zunächst steht *Ch. rufus* mihi als augenlos mit 4 und die übrigen 5 Arten dieser Gattung als ebenfalls augenlose, jedoch mit 3 Palpengliedern versehene Formen. Unter diesen scheint *Ch. Mericourti* Laboulbène sich den Tyroglyphiden durch die etwas kleineren Palpen zu nähern, während andererseits in der schon hervorgehobenen Faltung der Körperbedeckung, wie schon erwähnt, ein Anklang an die Sarcoptiden zu sehen ist. Die Zahl der Fuss- und der Palpenglieder (mit Ausnahme von *Ch. venustissimus* und *rufus*) bringt sie eben mit den Acari s. str. (Tyroglyphidae und Sarcoptidae) überhaupt in Verbindung. Das erste unterste Palpenglied, zugleich das grösste, hat anfangs fast parallel nach oben und aussen verlaufende Ränder, bald biegt jedoch der Aussenrand sehr stark in einem Bogen nach aussen, während der Innenrand nur sehr wenig gebogen verläuft. Auf der Ventralfläche nahe der Spitze und dem Aussenrande trägt dieses Glied eine starke, gefiederte Borste, die etwas über die Spitze des äussersten Palpengliedes hinausragt. Diese Borste hat *Ch. venustissimus* Koch ebenfalls gefiedert, *Ch. eruditus* einfach. Das zweite Palpenglied stellt einen ziemlich schmalen, der Spitze des ersten aufliegenden, also schief gerichteten Ring dar, dessen Durchmesser geringer ist, als der der Spitze des beschriebenen ersten Gliedes. Nahe seinem Innenrande geht von seiner Ventralfläche eine einfache Borste ab, die kleiner und viel feiner ist als die beim ersten Gliede erwähnte. Das dritte Glied ähnelt einem Siegelringe, dessen Breitseite nach aussen gekehrt ist, der obere Rand hat einen sehr tiefen Einschnitt. An der Spitze der Breitseite sitzt mit ihrer Basis die letztere überwallend die eigenthümlich sichelförmig gebogene Kralle, die diesen Namen, wegen ihrer weichen Beschaffenheit, wenigstens an der Spitze nicht verdient. Sie hat bekanntlich je nach den Arten eine verschiedene Anzahl (1—3 oder gar keine) Zähne, bei der vorliegenden Art ist nur ein solcher sehr kurzer, stumpfer nahe der Basis vorhanden. Von diesem Gliede gehen ausserdem noch 2 ziemlich kurze Borsten ab, beide nahe seiner Spitze. Das vierte und zugleich kleinste Glied der Palpen hat eine mehr oder weniger kugelförmige Gestalt und sitzt dem Innenrande des dritten Gliedes auf. An der Spitze seines Aussenrandes, auf der Ventralfläche, inserirt eine gleichfalls sichelförmig gebogene Borste, deren Innenrand äusserst fein gezähnelt ist, wie bei den andern Arten dieses Genus. Auf dem Oberrande der Dorsalfläche inserirt eine ebenfalls derartig gekrümmte, sehr feine, einfache Borste, die aber alle andern, selbst die starke Kralle des dritten Gliedes an Länge überragt. An dem Innenrande oben, aber noch auf der Rückenfläche entspringt eine kurze einfache Borste und ihr gegenüber auf der Bauchfläche eine dicke, gerade, nur an der Spitze schwach gebogene, weit längere Borste. Die übrigen Mundtheile haben nur drei sehr kurze, feine, kaum bemerkbare Borstenpaare, von denen zwei den Kieferfühlern und eine der Unterlippe angehören.

Die Epimeren sind, da sie ebenfalls bräunlich roth sind, nicht so auffallend und nicht so leicht zu bemerken, wie etwa bei *Cheyletus eruditus* Koch. Es heben sich nur die Begrenzungslinien dieser Chitinstücke, weil sie dunkle Linien darstellen, deutlich ab. Sie zeigen nichts, was wesentlich von dem für *Cheyletus* typischen Bau dieser

Theile abweichen würde. Dieser typische Bau unterscheidet sich allerdings bedeutend von dem für *Tyroglyphus* und *Glycyphagus* allgemeinen Verlaufe der Epimeren, indem bei den letzteren sich die des ersten Paares allein mit einander vereinigen und die des dritten und vierten Paares sehr reducirt sind, bei *Cheyletus* hingegen stellen alle Ringe dar, mit denen die Coxa, das erste Glied der Füsse, articulirt, und haben von den Ringen ausgehende stabförmige Verlängerungen. Die Epimeren des ersten Fusspaares vereinigen sich nicht median mit einander, wohl aber durch die eben erwähnte Verlängerung mit der der Epimeren des zweiten Fusspaares. Von denen des dritten Paares gehen zwei Verlängerungen aus, die fast parallel verlaufen und von denen die proximale weit kürzer ist als die sich später stark nach hinten krümmende distale Verlängerung. Die Epimere des vierten Paares hat nur eine solche, die aber im Gegensatze zu denen des ersten und zweiten Paares vom hintern Rande des Ringes abgeht.

Die Füsse sind sämmtlich fünfgliedrig, aber nicht gleich lang (s. Fig. 2, 3 u. 4). Das erste Fusspaar ist ungemein lang, ohne die langen Endborsten am Tarsus länger als der ganze Körper, ihm zunächst steht das vierte Fusspaar, das um ein Geringes kürzer ist als der Leib. Das zweite und dritte sind noch kürzer als jenes, untereinander aber gleich lang, jedes beträgt etwa $^5/_8$ von der Länge des ersten und nahezu $^4/_5$ von jener des vierten Beinpaares. Aus diesem Verhältnisse ergiebt sich, dass die vorliegende Art, was die Länge des ersten Paares betrifft, alle andern *Cheyletus*-Arten übertrifft, dabei ist es sehr schmal. Ich erinnere hier daran, dass es auch Gamasiden und zwar Arten der Gattung *Gamasus* selbst giebt, bei denen das erste Fusspaar weit länger und schmäler ist als die andern. Die Gattung *Cheyletus* wurde ja auch von Latreille zu den Gamasiden zwischen *Gamasus* L. und *Uropoda* De Geer gestellt. Bekanntlich hat dieses Genus mit der Familie der Gamasiden die Tracheen gemein, so bietet denn diese Gattung mannigfache Anklänge an die verschiedensten Milbenfamilien (Bdelliden, Tyroglyphiden, Sarcoptiden, Gamasiden), wodurch der öftere Wechsel ihrer Stellung im Systeme auch erklärlich wird.

Zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare ist nur ein kurzer Zwischenraum. Am ersten Paare hat die Coxa, welche mit der entsprechenden Epimere articulirt, eine fast kuglige Gestalt und ist an sämmtlichen Beinpaaren das bei weitem kürzeste Glied. Der Trochanter ist ungemein lang, cylindrisch, ebenso auch das Femur und die Tibia, während der Tarsus am Grunde eine kurze Strecke weit verbreitert, sich gegen die Spitze hin ziemlich stark verschmälert.

Was das Längenverhältniss der genannten Glieder betrifft, so ist der Tarsus das längste Glied, Trochanter und Tibia, unter einander gleich, sind ein wenig kürzer, bedeutend kürzer ist das Femur und das kürzeste Glied ist wie schon gesagt die Coxa. Dieselben Verhältnisse zeigen die Glieder des vierten Beinpaares, ebenso gleichen sich unter einander das zweite und dritte Paar, an diesen hat die Coxa ebenfalls nahezu kuglige Gestalt, Trochanter, Femur und Tibia stellen Cylinder dar, die aber weit dicker, nur entsprechend kürzer sind als die des 1. Paares. Der Tarsus ist von conischer Form und länger als die ersten 3 Glieder zusammengenommen.

Die Borsten der Füsse sind folgendermassen vertheilt: An der Coxa ist eine gefiederte, kurze, dicke Borste, die am Innenrande nahe ihrer Articulation mit dem Trochanter entspringt; dieser trägt am ersten Paare zwei, an allen andern blos eine kurze, gefiederte Borste. Das Femur hat an allen Fusspaaren nahe seiner Mitte zwei einander gegenüber — am Aussen- und Innenrande — inserirende längere, gefiederte Borsten, die Tibia hat überall drei solche, nur am ersten Fusspaare nahe ihrer Spitze noch eine vierte sehr lange Borste. Der Tarsus trägt an der Spitze seiner Verbreiterung, die blos am ersten Paare sehr deutlich ausgeprägt ist, eine ebenso beschaffene Borste, neben welcher ein kleiner Stift — der Stellung nach „dem Kölbchen" bei Tyroglyphus analog — inserirt. Nach Fumouze und Robin (l. c.) fehlt die diesen Stift (dort „Dorn [piquant]") begleitende Borste denjenigen *Cheyletus*, welche blos 2 Zähne an der Kralle des zweiten (hier dritten) Palpengliedes haben. Die vorliegende besitzt dieselbe aber und nur einen Zahn jenes krallenartigen Theiles, dagegen fehlt die Borste, welche dort als der hier beschriebenen entgegengesetzt bezeichnet wird. An der Spitze des Tarsus befinden sich zunächst zwei Borsten, die am ersten und vierten Paare sehr lang, am zweiten und dritten sehr kurz sind. Ausserdem gehen noch von hier drei sehr kurze und feine Borsten ab; der Tarsus selbst endigt in eine häutige, länglich gestreckte Haftblase mit 2 schwachen Krallen. Sämmtliche Borsten, die von seiner Spitze ausgehen, dann die eine, welche von der Mitte seines Innenrandes abgeht, sind einfach, alle andern sind gefiedert.

Körperborsten hat *Ch. rufus* im Ganzen blos 9 auf jeder Körperseite auf der Dorsalfläche, auf der Ventralfläche fehlen sie vollständig. Sie sind alle entweder gerade oder nur sehr wenig gekrümmt, relativ kurz und deutlich gefiedert. Drei derselben entspringen vorn hinter der Furche, welche die „masse hexagonale" mit dem „camerostome" Fumouze's und Robin's vom übrigen Cephalothorax trennt, nahe dem Seitenrande, den man sehr gut als „Schulter" und die 3 Borsten somit als „Schulterborsten" bezeichnen kann. Drei andere liegen hintereinander in einer geraden Linie am Seitenrande des Körpers, die erste derselben etwa in gleichem Niveau mit der Insertion des vierten Fusspaares, drei weitere endlich jederseits der Mittellinie und dem Hinterrande des Körpers genähert. Diese Art der Anordnung der Körperborsten gehört mit zu den für *Ch. rufus* am meisten characteristischen Eigenthümlichkeiten.

Die Farbe des Thieres ist eine röthlich braune, an manchen Exemplaren mit einem Stich in's Gelbliche. Bei einigen verblasst die Farbe fast ganz, wenn sie einige Zeit (2—4 Tage) in Alcohol liegen, bei andern erhält sie sich sehr lange.

Dimensionen: Länge 0,18—0,24 mm., Breite 0,07—0,10 mm.

2. *Cheyletus parumsetosus* n. sp.

Fig. 5 u. 6.

Der Körper hat im Umrisse mehr die Gestalt eines Rechteckes. Er ist weit länger als bei der im Vorhergehenden beschriebenen Art, dabei ist seine grösste Breite geringer, so dass diese Art weit mehr langgestreckt ist als jene. Die Körperseiten zeigen wie bei *Ch. eruditus* zwei bogenförmige Vorsprünge, der eine kleinere liegt über der Insertion des ersten Fusspaares, der zweite viel grössere zwischen jener des zweiten und dritten Paares; hinter diesem verschmälert sich der Körper ziemlich rasch und bleibt dann bis zum Hinterrande gleich breit. Letzterer ist fast gerade, so dass der Körper namentlich hinten den Eindruck eines Rechteckes macht. Wenn man die beiden Leibesfurchen dieser Art mit der vorhergehenden vergleicht, so ergiebt sich, dass die erste (die den Schnabel mit dem „camerostome“ vom übrigen Cephalothorax trennt,) mehr nach hinten, die zweite (zwischen dem dritten und zweiten Fusspaare), die hier weit weniger deutlich ist, mehr nach vorn gerückt ist.

Die Körperbedeckung hat genau dieselbe Beschaffenheit wie bei *Ch. rufus*, nur die des ersten Palpengliedes hat ausser den sich überall findenden zierlichen Falten noch tiefe Längsfurchen, an allen andern Theilen fehlen dieselben.

Die Mundtheile erscheinen in ihrer Gesammtheit breiter und plumper als bei der vorigen Art. Es ist in Betreff derselben mit Ausnahme der Palpen nichts Besonderes zu bemerken. Die Palpen sind nur dreigliedrig, auch sie sind hier relativ kürzer und viel breiter als bei jener. Diese Art muss, darnach zu schliessen, weit weniger behende und gewandt in der Ergreifung der Beute sein. Vielleicht hängt der Umstand, dass ich nur ein einziges Exemplar dieser Art fand, während die vorige geradezu massenweise vorhanden war, mit dieser geringen Geschicklichkeit zusammen, indem sie im Kampf um's Dasein nicht mit jener concurriren kann und sich in Folge dessen, ebenso wie der direct besiegte Theil, zurückzieht. Das erste Palpenglied hat einen weit regelmässigeren Bau als das der vorigen Art; Aussen- und Innenrand verlaufen fast parallel, so dass dieses Glied im Umrisse einem Stücke aus einem Kreisringe ähnelt, jedoch ist der Abstand der nahezu concentrischen Kreise an der Spitze etwas geringer als an der Basis. Es trägt eine glatte Borste in der Mitte seiner Bauchfläche, und hat die schon bei der Körperbedeckung erwähnten Längsfurchen. Die Form des zweiten und dritten Palpengliedes weicht von der typischen nicht ab. Ihr Innenrand jedoch (der des dritten Gliedes bildet die Fortsetzung des zweiten) ist nicht gerade, sondern zeigt etwa 3 Zähne, die eigentlich nur durch eben so viele Einkerbungen der Chitinbekleidung dieser Ränder zu Stande kommen. Vom Darwinistischen Standpunkte liesse sich diese Einrichtung etwa derart begründen, dass in Folge der schon hervorgehobenen plumpen Beschaffenheit der Palpen, ferner der geringern Kürze und Krümmung der Kralle an der Spitze des zweiten Gliedes dieselben wenig mehr zum Zurückhalten der Beute taugten und als Ersatz jene Zähnelung des Randes erworben haben, eine Einrichtung, die den schlanker gebauten, gleichen Organen der vorigen Art eben wegen ihrer Schlankheit und den gleichfalls plumpen von *Ch. eruditus*, vielleicht wegen der 3 langen Zähne an der Innenseite jener Kralle, entbehrlich ist. Es wäre von Interesse nachzuweisen, ob nicht bei einer Art sich schon eine weniger ausgesprochene Zähnelung an dieser Stelle zeigt, was aus den Koch'schen Figuren (l. c.) natürlich nicht zu entnehmen ist. Vom zweiten Palpengliede geht, nahe der Basis des Innenrandes von der Rückenfläche, eine glatte Borste ab; die Kralle kann hier nicht mehr sichelförmig gebogen genannt werden, da sie fast ganz gerade verläuft und nur an der Spitze gekrümmt ist; sie hat nur einen, ziemlich langen und spitzen Zahn. Vom dritten Gliede gehen neben einer glatten Borste von der Rückenfläche noch zwei derselben Fläche angehörende, aber schon mehr dem Oberrande genäherte, an der Innenseite fein gezähnelte Borsten ab, ein Verhalten, wie es sich auch bei *Ch. eruditus* zeigt, während die vorige Art nur eine besass. Eine innere ist viel kürzer und feiner.

Ueber die Epimeren ist nichts, was besonders abweichen würde, zu bemerken.

Die Füsse zeigen ein anderes Längenverhältniss als die vorige Art (s. Fig. 6.). Es ist das erste und letzte Fusspaar gleich lang, ebenso wie das zweite und dritte, letztere jedoch sind kürzer als erstere. Die Füsse, namentlich aber das erste Paar, sind nicht unverhältnismässig lang und schmal wie bei *Ch. rufus*, sondern kürzer und dicker, weit eher an die von *Ch. eruditus* erinnernd. Am ersten Paare hat die Coxa eine fast ellipsoidische Gestalt im Umrisse, der Trochanter die eines Keiles, dessen verschmälertes Ende mit der Coxa articulirt; die Tibia ist cylindrisch, das Femur ähnelt in Gestalt wieder dem Trochanter mit proximalem, verschmälertem und distalem breiterem Ende. Der Tarsus ist bis nahezu in seine Mitte gleich breit und wird von hier an plötzlich schmäler, er endet in der für *Cheyletus* characteristischen Weise mit einer länglichen, durchsichtigen Haftblase mit 2 sehr kleinen Krallen. Der Tarsus ist an sämmtlichen Paaren das längste Glied, am zweiten und dritten kommt ihm der Trochanter an Länge gleich, das kleinste aller Glieder ist wieder überall die Coxa; am ersten Paare sind Femur und Tibia ziemlich gleich lang, an den andern ist das Femur etwas länger.

Fussborsten hat diese Art, ebenso wie auch Körperborsten, in sehr geringer Anzahl. Nach dieser auffällig geringen Beborstung habe ich die Art auch benannt. Sämmtliche Borsten sind einfache. Der Trochanter trägt an allen Füssen eine nicht lange Borste an der Spitze seines Aussenrandes, das Femur eine etwas längere, die nahezu von der Mitte seiner Rückenfläche ausgeht, jedoch nur am ersten Fusspaare; an den andern trägt dieses Glied gar keine Borste. Die Tibia hat nahe ihrer Spitze zwei einander fast gegenüberstehende kürzere Borsten, der Tarsus hat deren an der Stelle, wo er sich plötzlich zu verengen beginnt, zwei nur am Fusspaare längere und keinen daneben stehenden Dorn, ferner zwei längere — die längsten Fussborsten — und vier kleine, steife an der Spitze.

Die Zahl der Körperborsten ist bei dieser Art geringer als be irgend einer andern *Cheyletus*-Art. Ausser den beiden sehr kurzen feinen Borstenpaaren, welche hier wie bei der vorigen Art an dem hügelförmigen Anhange des Hinterleibes stehen, finden sich jederseits nur noch drei längere Borsten; eine auf der Bauchfläche fast am Seitenrande selbst zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare; wohl die längste aller Borsten, und zwei kürzere hinten am sogenannten Notogaster.

Der After liegt wie bei allen *Cheyletus*-Arten nahe dem Hinterrande an der hügelförmigen Verlängerung der Ventralfläche des Abdomens.

Die Farbe ist die bei den Tyroglyphiden allgemeine, nämlich mattgrau; die Chitintheile des Schnabels, der Epimeren und der Füsse zeigen keine von dieser verschiedene Färbung.

Dimensionen: 0,31 mm. lang, 0,12 mm. breit.

Was die Verwandtschaft betrifft, so schliesst sich *Ch. rufus* wohl zunächst an *Ch. venustissimus* an, unterscheidet sich von dieser Art durch den Mangel der Augen, die viergliedrigen Palpen, die Beborstung und die Farbe.

Ch. parumsetosus ist unbedingt mit *Ch. eruditus* am nächsten verwandt: die Körperform, das Vorhandensein von nur einem Zahn an der Klaue des 2. Palpengliedes, Zähnelung des Innenrandes des zweiten und dritten Palpengliedes, die weit geringere Beborstung und einige Details in der Form der einzelnen Fussglieder unterscheiden die vorliegende Art von jener.

Die von Latreille (l. c.) gegebene Characteristik der Gattung *Cheyletus* ist nach dem Vorhergehenden in einem Punkte zu berichtigen und kann etwa folgendermassen lauten:

Cheyletus sind tracheate Acariden mit 3 Stigmen am Schnabel, einer Furche hinter dem Schnabel und einer solchen zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare; mit ungeheuren, mindestens dreigliedrigen Palpen, deren zweites Glied an seiner Spitze eine an der Innenseite mit 1—3 oder keinem Zahne versehene Kralle, deren drittes Glied wenigstens eine an der Innenseite sehr fein gezähnelte, gebogene Borste trägt; mit dünnen, stilartigen Mandibeln, bei denen die beiden einander zugekehrten Theile jeder Seite nicht gezähnelt sind; mit fünfgliedrigen, in zwei Gruppen zu je zweien stehenden, durch die hintere Furche und einen mehr oder weniger weiten Zwischenraum, getrennten Füssen, deren Tarsen eine langgestreckte, durchsichtige Verlängerung an Stelle der Haftblase und zwei Krallen besitzen; mit zarter, durchsichtiger, farbloser, gefurchter oder gefalteter Körperbedeckung; mit einem am hintern Leibesende vorstreckbaren After.

3. *Tyroglyphus longisetosus* n. sp.

Der Körper ist im Umrisse viereckig, plump, von der sehr deutlichen, in der Mitte der Bauchfläche schwach eingebogenen Leibesfurche an bis zum hintern Leibesende überall gleich breit, mit gerade verlaufenden Seiten, so dass der Körper wenigstens vom Cephalothorax an ein vollkommenes Rechteck bilden würde, wenn nicht die beiden hintern Ecken durch eine Linie abgestutzt wären, welche beiläufig einen Winkel von 35° mit den betreffenden Seiten des Rechteckes bildet. Ausserdem ist der hintere Leibesrand in der Mitte schwach eingedrückt. Vor der Leibesfurche verschmälert sich der Körper, jedoch in geringerem Grade als dies bei den meisten Tyroglyphus-Arten der Fall ist. Die Entfernung der Spitze des Schnabels von der Querfurche beträgt kaum die Hälfte der Distanz dieser Furche vom Hinterrande. Durch dieses Zurücktreten des Cephalothorax bezüglich seiner Länge gegen das Abdomen tritt die Gedrungenheit des Leibes noch mehr hervor als bei den meisten Arten dieser Gattung.

Der Schnabel bietet nichts, was wesentlich von dem für dieses Genus typischen Baue abweichen würde, nur das letzte (3te) Glied der Kiefertaster (Palpen) ist an der Spitze schwach kolbig verdickt und trägt zwei nur ganz kurze, kaum ein Drittel seiner eigenen Länge erreichende, nicht leicht wahrnehmbare Borsten.

Die Epimeren des ersten Paares bilden Chitinstücke, in Form eines gleichschenkligen, in die Länge gezogenen, mit dem Scheitel nach ein- und abwärts gerichteten Dreieckes und einem von diesem Scheitel ausgehenden, schmalen Chitinstück, das anfangs gebogen, später gerade verläuft; in dem gerade nach hinten verlaufenden Theile verschmelzen die Epimeren des ersten Paares von beiden Seiten. Bemerkenswerth ist hierbei, dass die beiden Schenkel des gleichschenkligen Dreieckes in dem ersten Theile dieser Epimeren thatsächlich fast geradlinig sind, was namentlich in Betreff des dem Schnabel zunächstliegenden Chitinstückes, als von dem gewöhnlichen Baue dieses Epimerentheiles abweichend zu bezeichnen ist. Das gerade von vorn nach hinten verlaufende Stück, welches den ersten Epimeren beider Seiten gemeinschaftlich ist, das „sternum“, ist hier ungewöhnlich lang, es nimmt mindestens die Hälfte des Raumes, der zwischen dem Schnabelgrunde und der Leibesfurche liegt, ein.

Die Epimeren des zweiten Fusspaares sind im Allgemeinen conisch, sie weichen nur darin vom typischen Baue ab, dass das schmale Chitinstück, welches von der Spitze des Conus ab nach innen und abwärts gerichtet ist, relativ sehr kurz ist, so dass man es leicht übersehen kann. Die Epimeren des dritten und vierten Fusspaares sind wie überall gekrümmte, schmale Chitinstücke und bieten hier nichts Besonderes dar.

Die Füsse weichen von dem typischen Baue nicht ab, die beiden vordern stehen nahe dem Kopfe, die beiden hintern nahe der Leibesfurche von den erstern nur durch einen verhältnissmässig kurzen Zwischenraum getrennt. Die vordern sind um ein Geringes dicker als die hintern, das vorderste ausserdem ein wenig kürzer; sämmtliche Füsse sind nahezu so lang als der Körper breit ist. Am ersten Paare hat die Coxa die Form eines Conus und ist der mit ihr articulirenden Epimere nicht unähnlich. Der Trochanter hat die Form eines schräg abgestutzten Cylinders, dessen Breitseite nach aussen gekehrt ist, er ist länger als die Coxa und ebenso lang als das auf ihn folgende Femur, welches im Umrisse ebenso wie das nächste Glied — die Tibia — ein mehr oder weniger längliches Rechteck bildet. Letzteres Glied ist kürzer als das Femur. Das längste aller Glieder ist der Tarsus, er ist gegen die Spitze hin nur wenig verjüngt und endet mit einer sehr kleinen Kralle, deren Basis von einem kaum wahrnehmbaren Läppchen umgeben ist. Die übrigen Füsse stimmen sowohl in Bezug auf die Form als auch der Grösse der einzelnen Glieder nach mit dem ersten überein. Ueberall ist der Tarsus das längste Glied, ihm folgen an Länge Femur und Trochanter, diesen Tibia und Coxa.

Die Beborstung der Füsse ist eine verhältnissmässig schwache. Am Trochanter befindet sich immer eine lange Borste, das Femur trägt deren zwei kürzere, an der Tibia inseriren zwei ebenso beschaffene und eine lange, die längste Borste aller Fussglieder. Der Tarsus trägt an seiner Basis den sehr deutlichen, langen Stiel „Kölbchen“ (Geruchsorgan Hallers), der hier viel länger ist als ich es sonst bei einer *Tyroglyphus*-Art gefunden habe. Daneben befindet sich nur am Tarsus des ersten Fusspaares noch ein weit kleineres, ziemlich schwierig wahrzunehmendes Stiftchen, von dem an den Tarsen der andern Paare keine Spur vorhanden ist. Die Tarsen sämmtlicher Fusspaare tragen ausserdem noch drei Borsten, alle nahezu in ihrer Mitte, und eine vierte in der Nähe der Kralle.

Von den Körperborsten sind wie bei den andern *Tyroglyphus*-Arten auch hier die Hinterrandborsten die längsten, namentlich die beiden als „hintere“ Hinterrandborsten zu bezeichnenden sind viel länger — fast doppelt so lang als der ganze Körper, der im Gegensatze zu den Füssen stark beborstet ist.

Auf der Bauchfläche inseriren zunächst zwei Borsten nahe dem Grunde des Schnabels, zwischen diesen beiden liegt die Mundöffnung. Zwei viel längere als diese befinden sich unmittelbar vor der Querfurche, dann gehen hinter dem Niveau der Insertion des vierten Fusspaares von jeder Seite drei Paar Borsten ab, von welchen die letzte die längste ist. Am Hinterrande selbst entspringen zwei Paare, von denen die hinteren, der Mittellinie zunächst liegenden, wie schon erwähnt, die längsten sind.

Am Rücken, sehr nahe dem Rande, vor der Querfurche, entspringt ein Paar (vordere Schulter-Borste), ferner etwa hinter der Insertion des dritten Fusspaares noch eine sehr kleine Borste. Ausserdem haben nur noch zwei Paare langer Borsten ihren Ursprung auf der Rückenfläche, eigentlich schon am sogenannten Notogaster, denn sie sind sowohl dem Hinter- als auch dem Seitenrande sehr genähert.

Der After berührt mit seinem hintern Ende fast den Hinterleibsrand.

Der weibliche, äussere Geschlechtsapparat ist der Querfurche sehr genähert, über ihn ist nichts Abweichendes zu vermerken. Den männlichen Geschlechtsapparat sah ich nicht, ich fand nur Weibchen; die gegebene Beschreibung bezieht sich nur auf dieses Geschlecht, jedoch stimmen ja beide Geschlechter sämmtlicher Arten (mit Ausnahme etwa von *T. carpio* Kramer) in ihrem Baue fast ganz miteinander überein und ist zudem der äussere männliche Geschlechtsapparat bei allen gleich gebaut.

Die Farbe des ganzen Körpers ist schwach röthlichgelb, die Chitintheile des Schnabels und der Füsse sind röthlichbraun. Diese Körperfarbe ist besonders hervorzuheben, da sämmtliche bis jetzt bekannten *Tyroglyphus*-Arten, mit Ausnahme der erwähnten Chitintheile, gleichmässig grau gefärbt sind.

Dimensionen: Länge; 0,14—0,16 mm. Breite: 0,08—0,10 mm.

Was die Verwandtschaft dieser Art betrifft, so steht sie wohl *Tyroglyphus longior* am nächsten. Allein die schwache kolbige Verdickung des letzten Palpengliedes, die kürzeren Tarsen und Füsse überhaupt, das längere sternum, das Fehlen der bei *T. longior* vorkommenden gefiederten Borste an jeder Seite des Cephalothorax, die Lage des Afters, einige Details in der Anordnung der Körperborsten und vor allem die Farbe, unterscheiden diese Art sofort von jener. Wollte man sie in die von mir („Beiträge zur Naturgeschichte der Milben" Berliner Entomologische Zeitschrift Band XXVIII. 1884, Heft I. pg. 15 u. f.) gegebene tabellarische Uebersicht der *Tyroglyphus*-Arten einreihen, so muss man „A. Tyroglyphen deren Hinterrandborsten länger oder ebenso lang sind als die Füsse" folgendermassen weiter eintheilen „a. die hintern Füsse länger oder mindestens ebenso lang als die Körperbreite", wobei einzuschalten ist:

α. Tarsen mindestens so lang als die übrigen Fussglieder zusammengenommen, Afterende noch deutlich vor dem Hinterleibsrande, von grauer Körperfarbe: *Tyroglyphus longior.*

β. Tarsen kürzer als die übrigen Fussglieder, Afterende am Hinterrande selbst liegend, von röthlichgelber Körperfarbe: *Tyroglyphus longisetosus.*

Beitrag zur Dipteren-Fauna Galiziens,
Kaiserthum Oesterreich,

von
Dr. *A. Grzegorzek*,
Probst in Bochnia.

Sciara.

Das unansehnliche Genus *Sciara* tritt nur hervor durch die grosse Anzahl der Arten, die auf Grund der zur Eintheilung und Diagnose aufgestellten Merkmale in neuester Zeit auffallend vermehrt wurden.

Meigen unterschied nur 37 Arten, die nach der Farbe der Schwinger in zwei Gruppen getheilt erscheinen.

Zetterstedt bahnte einen Fortschritt an und ging von der Farbe der Schwinger zu dem Flügelgeäder über. Hier aber berücksichtigte er bloss die erste Längsader; und nahm zur Haupteintheilung ihre Mündung im Verhältnisse zur Basis der Gabel. Die Farbe der Schwinger behielt er als Unterabtheilungsmerkmal, und stellte nach diesen Merkmalen 50 Arten auf.

Während das Flügelgeäder als Unterscheidungsmerkmal von Zetterstedt aufgenommen, jedoch nicht vollständig durchgeführt wurde, hat Winnertz in seiner Monographie der Sciaren dasselbe zur Vollendung gebracht.

Winnertz theilt die Sciaren in zwei Gruppen nach der Mündung der ersten Längsader. Jede Gruppe zerfällt in zwei Abtheilungen nach der Farbe der Schwinger, jede derselben in zwei Unterabtheilungen nach der Farbe der Taster; jede Unterabtheilung wiederum in drei Unterabtheilungen zweiten Grades nach der Lage der Querader, die entweder vor, in der Mitte oder hinter der Mitte der ersten Längsader liegt. Eine jede dieser letzten Unterabtheilungen umfasst noch drei Stufen, nach der Mündung des Cubitus und der unteren Gabelzinke in die Flügelspitze, indem entweder beide in gleicher Entfernung von der Flügelspitze liegen, oder die Mündung des Cubitus oder die der unteren Gabelzinke näher der Flügelspitze.

Die Winnertz'schen Unterscheidungsmerkmale sind zum Aeussersten geschraubt worden, und eine weitere Eintheilung auf diesem Wege fast nicht mehr möglich. Obwohl nun diese Charactere gut gewählt und begründet sind, unterliegen sie doch Schwankungen, besonders in den

Verhältnissen des Flügelgeäders, und können mit der Zeit die Rückkehr zur Vereinfachung anbahnen.

Da jedoch die Winnertz'sche Characteristik der Sciaren als Norm zur Bestimmung anerkannt wurde, ist es Pflicht eines jeden Dipterologen sich darnach zu halten, sowie alle nach derselben neu beschriebenen Arten als solche anzuerkennen.

Neue Sciaren.

§. Die Unterrandader mündet in die Randader über oder jenseits der Gabelwurzel.

- A) Schwinger schwarz oder braun, der Stiel zuweilen ganz oder theilweise gelb oder weisslich.
  - a) Taster schwarz oder braun.
  - *α*) Die Querader liegt vor der Mitte der Unterrandader.
  - 1) Die Spitze der unteren Gabelzinke der Flügelspitze näher als die Spitze des Cubitus.

Sciara conica n. sp. ♀ 4 mm.

Thorace nigro subnitido triseriatim nigro-piloso, antennis nigris $^1/_2$ *corporis longis, abdomine fusco, ventre brunneo-flavo, pedibus piceis, tarsis concoloribus, alis nigricantibus basi lucidioribus.*

Taster schwarzbraun; Fühler derb, schlank, schwärzlichbraun mit weiss schimmernder kurzer Behaarung, bis zu der Mitte des Körpers reichend, die Geisselglieder $1^1/_2$ mal länger als dick, die Basalglieder an der Spitze braungelb.

Rückenschild schwarz, etwas glänzend mit drei Reihen schwarzer Haare, nach den Seiten länger schwarz behaart; von vorne gesehen schimmern die Haare als drei graue Linien. Brustseiten schwarz, grau schimmernd. Schwinger braun, der Stiel gelblich. Hinterrücken schwarzbraun.

Hinterleib konisch schwarzbraun, braun behaart in der Mitte kaum breiter, etwas glänzend, die letzten Ringe verschmälert. Endlamellen der Legeröhre eiförmig mit längeren schwarzbraunen Haaren. Die Legeröhre an der Basis der unteren Seite mit einem zweizähnigen Afterorgane, das mit längeren schwarzbraunen Haaren besetzt ist. Der Bauch braungelb, die Einschnitte des Hinterleibes etwas heller.

Beine pechbraun, schwarzbraun behaart, die Vorderhüften lichter, an der Vorderseite mit längeren Haaren; die Vorderhüften schimmern weissgrau. Die Schienen gegen die Spitze und die Tarsen dunkler. An den Vorderbeinen die Tarsen länger als die Schienen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder. An den hintersten Beinen die Schienen und Tarsen fast von gleicher Länge, und der Metatarsus auch fast so lang als die übrigen Fussglieder.

Flügel schwärzlich mit lichterer gelblicher Basis und schwarzbraunen Adern, der Hinterast der Hilfsader ein kurzer Zahn. Die Querader steht etwas vor der Mitte der Unterrandader. Die Unterrandader mündet in die Randader etwas hinter der Gabelwurzel, die Spitze des Cubitus und die der unteren Gabelzinke von der Flügelspitze gleich weit entfernt, *fg* 2 1/6 grösser als *gh*, *kl* kleiner als *lm*. Die Achselader verschwindet in dem dritten Viertel der Achselzelle.

Juli, August.

Sciara Sznablii n. sp. ♀ 5 mm.

Thorace nigro nitido, abdomine fusco nitido, ventre flavo, antennis 1/4 corporis longis, coxis sordide flavis, trochanteribus nigris, tibiis femoribusque fuscis, tarsis nigro-fuscis, alis brunnescentibus.

Rückenschild schwarz glänzend, die dürftige schwarzbraune Behaarung etwas grau schimmernd, an den Seiten etwas längere Behaarung. Taster schwarz, Fühler schwarzbraun, die flaumartige Behaarung grau schimmernd, die Geisselglieder 1 1/2—2 mal länger als dick, von 1/4 der Körperlänge. Schwinger braun, Stiel gelb. Hinterrücken schwarzbraun glänzend, Hinterleib schwarzbraun glänzend mit röthlichem Anfluge, in der Mitte etwas erweitert, die kurze und schlichtere Behaarung etwas grau schimmerd. Bauch gelblich. Die Lamellen der Legeröhre länglich.

Beine gelbbraun behaart, Hüften schmutzig gelb, an der Basis angedunkelt, gelbbraun behaart, an den Vorderhüften auf der Vorderseite mit längeren Haaren. Schenkel bräunlich, die Oberseite dunkler mit schwarzen Gelenkringen und an der Unterseite mit längeren gelbbraunen Haaren. Schienen braun, gegen die Spitze dunkler, Sporne gelb. Füsse schwarzbraun, braun behaart. An den Vorderbeinen die Tarsen länger als die Schienen, der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder. An den hintersten Beinen die Schienen länger als die Tarsen, und der Metatarsus gleichfalls länger als die übrigen Fussglieder.

Flügel bräunlich, an der Basis heller mit braunen Adern. Der Hinterast der Hilfsader geht weit über die Querader hinaus. Die Querader steht vor der Mitte der Unterrandader, und diese mündet in die Randader hinter der Basis der Gabel. Der Cubitus erreicht die Randader weit vor der Spitze des Flügels, und die untere Gabelzinke liegt näher der Spitze des Flügels als die Spitze des Cubitus, *fg* 3 mal grösser als *gh*, *kl* kleiner als *lm*. Die Achselader sehr kurz.

Mai, Juni.

B) Schwinger gelb.

a) Taster schwarz oder braun.

α) Die Querader liegt vor der Mitte der Unterrandader.

1) Die Spitze des Cubitus liegt der Flügelspitze näher als die Spitze der unteren Gabelzinke.

Sciara interdicta n. sp. ♂ 3 mm.

Thorace nigro subnitido, humeris puncto brunneo, abdomine fusco, ano supra brunneo-flavo, infra sordide flavo, antennis longitudine corporis, pedibus flavis, tarsis obscuris, alis hyalinis.

Taster schwarzbraun; Fühler schwarz, schlank, von der Länge des Körpers, die kurzstieligen Geisselglieder 3 mal länger als dick, die kurze Behaarung weissgrau schimmernd.

Kopf und Mittelleib schwarz. Rückenschild glänzend mit braunem Schulterflecke. Brustseiten etwas grau schimmernd. Schwinger gelb. Hinterrücken schwarz glänzend. Hinterleib schwarzbraun, in der Mitte nur wenig erweitert, die letzten Ringe verschmälert, etwas grau schimmernd. Das Afterglied schmäler als der letzte Ring, auf der oberen Seite braungelb, auf der unteren schmutzig gelb, das letzte Glied der Zange schmäler, länglich eiförmig.

Beine gelb, die Schenkel an der Basis mit schwarzbraunem Flecke, der an den hintersten Beinen grösser ist. Die hintersten Schienen an den Gelenken braun. Die Tarsen bräunlich, gegen die Spitze schwarzbraun. Die Spörnchen weissgelb. An den Vorderbeinen die Schienen kürzer als die Tarsen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder. An den hintersten Beinen die Schienen länger als die Tarsen, der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder.

Flügel fast glashell, gegen einen dunklen Gegenstand bläulich irisirend. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet unweit von der Querader, die vor der Mitte der Unterrandader steht. Die Unterrandader mündet in die Randader über der Wurzel der Gabel. Der bogige Cubitus mündet in die Randader nicht weit von der Spitze des Flügels, die Spitze des Cubitus liegt der Flügelspitze näher als die Spitze der unteren Gabelzinke, *fg* fast so gross als *gh*, *kl* kleiner als *lm*. Die Achselader verschwindet in der Mitte der Achselzelle.

Juni, Juli.

2) Die Spitze des Cubitus und der unteren Gabelzinke von der Flügelspitze gleich weit entfernt.

Sciara interstincta n. sp. ♂ 4 mm.

Thorace nigro-fusco triseriatim piloso, antennis fuscis $^3/_4$ *corporis longis, pedibus melleis, trochanteribus nigro maculatis, tarsis fuscis, alis cinerascentibus.*

Taster schwarzbraun, Untergesicht weissgrau schimmernd. Fühler schwarzbraun, $^{3}/_{4}$ des Körpers lang. Die sitzenden, flaumartig behaarten und grau schimmernden Geisselglieder 2—3 mal länger als dick. Rückenschild schwarzbraun, etwas glänzend, mit drei Reihen schwarzbrauner Haare, die von vorne gesehen grau schimmern und drei grau schimmernde Linien darstellen. An den Seiten grössere schwarzbraune Haare. Brustseiten schwarzbraun etwas grau schimmernd. Schildchen mit längeren schwarzen Haaren an der Spitze. Hinterrücken schwarzbraun. Schwinger gelb.

Hinterleib schwarzbraun cylindrisch, die letzten Ringe nicht verschmälert, etwas glänzend mit kurzer schwarzbrauner Behaarung; die Einschnitte der Ringe etwas heller. Das Afterglied schwarz, etwas breiter als die letzten Ringe. Die Zange mit dem Mittelgliede von derselben Länge, die Zähne stumpf und sammt dem Mittelgliede schwarz behaart, die Haare länger.

Beine honiggelb, etwas bräunlich, die Vorderhüften auf der vorderen Seite mit weissgrau schimmernden gelben Haaren, die Schenkelringe schwarz gefleckt. Hinterhüften braun, die Hinterschenkel auf der oberen Seite und der Spitze gebräunt. Tarsen schwarzbraun, gegen die Spitze dunkler. Sporne gelb. An den Vorderbeinen die Schienen kürzer als die Tarsen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder, an den hintersten die Schienen und der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder.

Flügel grau, die Vorderadern schwarzbraun, die übrigen braun. Der Hinterast der Hülfsader ein kurzer Zahn. Die Querader liegt vor der Mitte der Unterrandader, die über der Basis der Gabelwurzel in die Randader mündet. Der kaum bogige Cubitus mündet in die Randader weit vor der Spitze des Flügels, die Randader erreicht die Spitze des Flügels. Die Spitze des Cubitus und die der unteren Gabelzinke gleich weit von der Spitze des Flügels entfernt. *fg* fast 3 mal grösser als *gh*, *kl* grösser als *lm*. Die Achselader schwach, vor der Mitte der Achselzelle verschwindend.

Jull, August.

3) Die Spitze der unteren Gabelzinke liegt der Flügelspitze näher als die Spitze des Cubitus.

Sciara Dziedzickii n. sp. ♂ 4, 5 mm.

Thorace abdomineque nigro-fuscis, nitidis, thorace nigro et abdomine fusco-piloso, antennis $^{2}/_{3}$ *corporis longis, pedibus flavis, trochanteribus tarsisque fuscis, alis cinerascentibus.*

Taster braun, Fühler schlank, schwarzbraun, $^{2}/_{3}$ des Körpers lang, die flaumartige Behaarung grau schimmernd, die kurzstieligen Geisselglieder dreimal höher als breit. Rückenschild schwarzbraun glänzend, schwarz behaart, mit längeren schwarzen Haaren an der Seite. Schildchen und Hinterrücken mehr bräunlich. Schildchen mit schwarzen Borstenhaaren an der Spitze. Brustseiten schwarzbraun, sammt dem Hinterrücken etwas grau schimmernd.

Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun, glänzend, schlank cylindrisch, schwarzbraun behaart, die Behaarung gelbgrau schimmernd, die letzten Ringe nur wenig verschmälert. Das Afterglied schwarz, dicker als der letzte Ring. Die Glieder der Zange dick, das Endglied mit eingebogener Spitze. Das Mittelglied zweizähnig. Das Afterglied dicht schwarz behaart, an den inneren Seiten fast zottig.

Beine gelb. Die Vorderhüften aussen mit längeren gelben Haaren, Schenkel, Schienen und Tarsen schwarzbraun behaart. Die Schenkelringe schwarzbraun. Die Schienen bräunlich, die Tarsen braun, Sporne gelb. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen und der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder. An den hintersten Beinen die Schienen und der Metatarsus länger.

Flügel graulich mit gelblichem Anfluge irisirend. Die Adern braun. Der Hinterast der Hülfsader verschwindet unweit der Querader und geht als Schatten weit über dieselbe hinaus. Die Querader steht vor der Mitte der Unterrandader, die jenseits der Gabelwurzel in die Randader mündet. Der wenig bogige Cubitus erreicht die Randader weit vor ihrer Spitze; die Randader erreicht die Spitze des Flügels nicht. *fg* dreimal grösser als *gh*, *kl* kleiner als *lm*. Der blassere Stiel der Gabel entspringt aus der Mitte der Mittelader. Die sehr blasse Achselader verschwindet fast in der Mitte der Achselzelle.

Juli, August.

Sciara cinerascens n. sp. ♂ 4 mm.

Thorace nigro, opaco, tribus strigis pilosis cinereo-micantibus distincto, antennis $^3/_4$ *corporis longis, abdomine fusco, opaco, flavo-piloso, pedibus lucide piceis, alis subhyalinis, nervis brunneis.*

Taster schwarzbraun, Untergesicht weissgrau schimmernd. Fühler schwarzbraun, von $^3/_4$ der Körperlänge. Die sitzenden flaumartig behaarten grau schimmernden Geisselglieder $1^1/_2$ bis 2mal länger als dick.

Rückenschild schwarz, mit drei Reihen schwarzbrauner, striemförmig stehender, grauschwarzer Haare, an den Seiten längere schwarzbraune Haare. Brustseiten schwarz, grau schimmernd. Schildchen mit längeren schwarzbraunen Haaren an der Spitze. Schwinger gelb.

Hinterleib matt schwarzbraun, gelb behaart, in der Mitte erweitert, die letzten Ringe etwas verschmälert. Das Afterglied schmäler als der letzte Ring, mit längeren schwarzen Haaren. Die Basalglieder dick, die Endglieder mit den Spitzen gegen einander geneigt, das Mittelglied gross, stumpf zweizähnig.

Beine pechbraun, die Vorderhüften lichter, an der Basis dunkler, die hinteren dunkelpechbraun. Die Vorderhüften von aussen mit längeren gelben Haaren, weissgrau schimmernd. Die Schenkelringe mit schwarzbraunen Flecken. Die Tarsen dunkler. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen und der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder, an den hintersten die Schienen und der Metatarsus länger.

Flügel glashell, etwas grau, die Adern braun. Der Hinterast der Hilfsader ein kurzer Zahn. Die Querader liegt vor der Mitte der Unterrandader, die über der Gabelbasis in die Randader mündet; diese erreicht fast die Flügelspitze. Der etwas bogige Cubitus mündet in die Randader weit vor der Spitze des Flügels. *fg* fast dreimal grösser als *gh*, *kl* fast gleich *lm*. Die Achselader schwach, in der Mitte der Achselzelle verschwindend.

August.

Sciara Mikii n. sp. ♀ 6 mm.

Thorace nigro, nitido, macula humerali et posteriori laterali flavidis, antennis fuscis, thorace nonnihil longioribus, coxis pedibusque flavis, trochanteribus subtus nigris, tibiis fuscescentibus, alis subinfuscatis.

Taster braun, Fühler schwarzbraun, so lang als das Rückenschild, die flaumartige Behaarung grau schimmernd, die sitzenden Geisselglieder zweimal höher als breit. Kopf schwarz. Rückenschild schwarz glänzend, schwarz behaart, an den Seiten längere schwarze Haare, an den Schultern und an den Hinterrändern des Rückenschildes ein länglicher blassgelblicher Fleck. Schwinger gelb. Schildchen mit längeren schwarzen Haaren. Brustseiten und Hinterrücken schwarz glänzend.

Hinterleib schwarzbraun, glänzend, schwarz behaart. Der erste Ring mit einem blassgelben Querstriche, der die Seitenränder nicht erreicht; der letzte Ring röthlich braun. Legeröhre schwarz, schwarz behaart. Das erste und zweite Glied der Legeröhre an der Basis gelbbraun. Lamellen länglich.

Hüften und Schenkel gelb. Die Hüften an der Basis etwas gebräunt, die Vorderhüften an der Vorderseite mit längeren gelben Haaren. Die Schenkelringe an der Unterseite schwarz gefleckt. Die Schienen bräunlich, die Tarsen schwarzbraun; alle Metatarsus an der Basis etwas heller. Schenkel, Schienen und Tarsen schwarzbraun behaart. An den vordersten Beinen die Füsse länger als die Schienen und der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder. Sporne gelb.

Flügel bräunlich mit gelblicher Basis, die vorderen Adern braun, die übrigen gelb. Der Hinterast der Hilfsader erreicht die Querader und geht als Schatten weit darüber hinaus. Die Querader steht vor der Mitte der Unterrandader, die jenseits der Gabelbasis in die Randader mündet. Der Cubitus erreicht die Randader weit vor der Spitze des Flügels, die Randader fast die Spitze des Flügels. *fg* 4mal grösser als *gh* und *kl* kleiner als *lm*. Die Achselader gross, hinter der Mitte der Achselzelle verschwindend.

Juni.

Sciara laeta n. sp. ♀ 3 mm.

Thorace nigro, subnitido, abdomine brunneo, antennis gracilibus, $^1/_3$ corporis longis; coxis pedibusque dilucido piceis; coxis anticis lucidioribus, tarsis fuscis, alis cinereis, nervis costalibus brunneis, reliquis pallidioribus.

Taster braun. Kopf schwarz. Fühler schlank, von $^1/_3$ der Körperlänge. Die sitzenden, flaumartig behaarten, weissgrau schimmernden Geisselglieder $1^1/_2$ – 2mal höher als breit.

Rückenschild schwarz, etwas glänzend, schwarz behaart, an den Seiten längere schwarze Haare; von vorn gesehen stehen die Haare am Rückenschilde in drei Reihen. Rückenschild vorne und hinten etwas grau schimmernd. Brustseiten schwarzbraun, etwas grau schimmernd. Schildchen mit längeren schwarzen Haaren an der Spitze. Schwinger gelbbräunlich. Hinterrücken schwarzbraun, etwas grau schimmernd.

Hinterleib rostbraun mit röthlichem Anfluge, in der Mitte breiter, schwarzbraun behaart, die Einschnitte der Ringe etwas heller, Lamellen der Legeröhre länglich oval.

Beine pechbraun, schwarz behaart. Die Hüften etwas heller, an der Basis dunkler, die hintersten dunkelbraun. Schenkelringe auf der Unterseite schwarz, die Tarsen schwarzbraun. Sporne gelb. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer, als die Tarsen, und der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder.

Flügel gräulich getrübt, die starken Randadern braun, die übrigen blässer. Der Hinterast der Hilfsader ein kurzer Zahn. Die Querader steht vor der Mitte der Unterrandader und diese mündet in die Randader über der Gabelbasis. Der Gabelstiel entspringt aus der Mittelader unter der Mitte derselben. Der Cubitus erreicht die Randader weit vor der Spitze und diese fast die Spitze des Flügels. *fg* dreimal grösser als *gh* und *kl* kleiner als *lm*. Die Achselader stark, im dritten Viertel der Achselzelle verschwindend.

b) Taster gelb.

A) Die Querader liegt vor der Mitte der Unterrandader.

b) Die Spitze der unteren Gabelzinke näher der Flügelspitze als die Spitze des Cubitus.

Sciara Kowarzii n. sp. ♂ 3 mm. ♀ 3,8 mm.

Nigra nitida, antennis ½ corporis longis, thorace triseriatim piloso, pedibus flavis; coxis basi, mediis interius nigro maculatis, trochanteribus femoribusque posticis apice late nigris; alis cinerascentibus ♀ nigricantibus, furcae stylo et ramo furcae anteriori ad basim obsoleto.

♂ schwarz glänzend. Taster schwarzbraun. Fühler schwarz ½ des Körpers lang, kräftig, an der Spitze schmäler. Die Geisselglieder sehr kurz gestielt, fast so hoch als breit, die vorletzten länger als breit, das Endglied länger als das vorletzte. Kopf glänzend schwarz.

Rückenschild mit drei Reihen schwarzer etwas grau schimmernder Haare. Schildchen an der Spitze mit längeren schwarzen Haaren.

Schwinger gelb. Hinterleib schwarz behaart, die Behaarung grau schimmernd. Der fünfte Ring am breitesten, der sechste und siebente verschmälert. Das Afterglied so breit wie der letzte Ring. Zunge kräftig, dick, schwarz behaart.

Beine gelb. Hüften an der Basis schwärzlich, die Mittelhüften an der Unterseite schwarz gefleckt, mit längeren weislichen Haaren. Alle Schenkelringe schwarz, die vordersten heller. Die hintersten Schenkel an der Spitze breit schwarz. Die Vorder- und Mittelschienen braun, die hintersten schwarzbraun. Alle Füsse schwarzbraun, die vordersten lichter. Sporne schwarzbraun. An den vordersten Beinen die Füsse und Schienen fast gleich lang. Metatarsus fast so lang als die übrigen Fussglieder; an den mittleren und hintersten die Schienen länger als die Füsse, und der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder.

Flügel mit ovaler Basis gräulich mit gelblicher Wurzel und braunen Adern. Der Hinterast der Hilfsader sehr kurz. Die Querader steht vor der Mitte der Unterrandader. Die Unterrandader mündet in die Randader etwas jenseits der Gabelwurzel. Der Cubitus mündet in die Randader weit von der Spitze des Flügels. Die obere Gabelzinke an der Basis und dem Stiel verwischt, wenig sichtbar. Achselader sehr kurz, *fg* grösser als *gk* und *kl* fast so gross wie *lm*.

In der Sammlung des Herrn Kowarz.

§§. Die Unterrandader mündet in die Randader vor der Gabelwurzel.
A) Schwinger schwarz.
a) Taster schwarz oder braun.
β) Die Querader liegt in der Mitte der Unterrandader.
1) Die Spitze des Cubitus liegt der Flügelspitze näher, als die Spitze der unteren Gabelzinke.

Sciara Nowickii n. sp. ♂ 3,1 mm. ♀ 4 mm.

Thorace nigro nitido, albido flavo limbato, nigro piloso, pleuris albido flavis fusco maculatis; abdomine fusco, subnitido, nigro piloso, pedibus brunneis, coxis anterioribus sordide flavis, posterioribus nigris, femoribus posticis, tibiis apice et tarsis fuscis; alis infuscatis, nervis costalibus fuscis, reliquis pallidioribus.

♀ Taster schwarzbraun, Fühler von $^3/_4$ der Körperlänge, die kurzstieligen 2—3 mal höher als breit, die flaumartige Behaarung weissgrau schimmernd, das Basalglied mit lichterer Spitze. Der Mittelleib weissgelb, die Brustseiten mit grosser schwarzbrauner Makel. Rückenschild schwarz glänzend, weissgelb berandet, die weissgelblichen Streifen an den Seiten ziehen sich bis zum Schildchen. Die spärliche kurze Behaarung schwarz. Das Schildchen schwarzbraun mit gelbbräunlicher Basis, an der Spitze mit längeren schwarzen Haaren. Schwingerstiel gelb, der Knopf schwarzbraun. Hinterrücken dunkelbraun.

Hinterleib schwarzbraun, glänzend schwarz behaart, gegen die Spitze verschmälert. Das Afterglied schwarzbraun, so breit als der letzte Ring; das zweite Glied der Zange zweizähnig, der kürzere dick, der längere schmäler eingebogen, beide mit langer fast zottiger Behaarung.

Die vordersten Hüften schmutzig gelb mit längeren schwarzen Haaren an der Vorderseite, die mittleren und hintersten schwarz. Schenkel braun, die hintersten angedunkelt, Schenkelringe schwarz, Schienen braun, an der Spitze schwarzbraun, Tarsen schwarzbraun, an der Basis heller. Beine schwarz behaart.

Flügel angeraucht mit schwarzbrauner Randader, die übrigen blässer. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet in der Mitte der Entfernung von der Querader, und diese steht in der Mitte der Unterrandader, welche vor der Gabelwurzel in die Randader mündet; der bogige Cubitus vereinigt sich mit der Randader nicht weit von ihrer Spitze, *fg* etwas grösser als *gh*, *kl* viel kleiner als *lm*. Die Achselader verschwindet in der Mitte der Achselzelle.

♀ Fühler von $^1/_3$ der Körperlänge, die sitzenden Geisselglieder um die Hälfte höher als breit. Hinterleib schwarzbraun mit röthlichem Anfluge, auch an der Basis rostgelb und rothbraun, schwarzbraun behaart, die Behaarung an den Seiten in einer Richtung weissgelb schimmernd. Die Lamellen der Legeröhre länglich oval. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet unweit von der Querader. Die Achselader verschwindet über der Mitte der Achselzelle.

Juli, August.

b) Taster gelb.

β) Die Querader liegt jenseits der Mitte der Unterrandader.

3) Die Spitze der unteren Gabelzinke der Flügelspitze näher als die Spitze des Cubitus.

Sciara vulpina n. sp. ♀ 1,6 mm.

Thorace obscure fusco nitido, abdomine fusco rufescente; antennis gracilibus, capite thoraceque brevioribus, pedibus flavis, tibiis et tarsis obscurioribus, alis cinerascentibus, nervis fulvis, costalibus obscurioribus.

Taster gelb. Fühler schlank, braun, etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen. Die stiellosen Geisselglieder drei mal so hoch als breit, die flaumartige Behaarung grau schimmernd. Mittelleib schwarzbraun, Rückenschild glänzend, sparsam schwarz behaart. Schwinger schwarzbraun mit gelbem Stiele.

Hinterleib etwas breiter, als der Mittelleib, rothbraun, der Hinterrand der Ringe breit schwarzbraun. Die dürftige Behaarung braungelb. Legeröhre braun, die Lamellen länglich oval.

Hüften und Beine gelb, die Füsse bräunlich. Die vordersten Schienen etwas kürzer als die Füsse, und der Metatarsus etwas kürzer als die übrigen Fussglieder. An den hintersten die Schienen länger als die Füsse, und der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder. Sporne gelb.

Flügel gräulich, die Adern braun, die stärkeren dunkler. Der Stiel der Gabel schwach und blass. Der Hinterast der Hilfsader kaum wahrnehmbar. Die Querader liegt jenseits der Mitte der Unterrandader, welche von der Mitte des Vorderrandes und vor der Gabelwurzel in die Randader mündet, und der fast gerade Cubitus erreicht diese weit vor ihrer Spitze; *fg* drei mal grösser als *gh*, *kl* fast so gross als *lm*. Die blasse Achselader verschwindet in der Mitte der Achselzelle.

Juli—September.

Sciara colorata n. sp. ♂ 1,8 mm. ♀ 2 mm.

Palpis flavis, thorace castaneo nitido, ♀ vel ♂ parum nitido humeris flavis ♀; halteribus fuscis, stylo albido flavo; antennis ♂ dimidio ♀ 1/3 corporis longis, ♂ basi flavis. Pleuris flavis, ♂ fuscis maculatis; abdomine sordide flavo, ♀ ventre albido flavo, coxis pedibusque flavis, tarsis obscurioribus, alis flavescentibus basi lucidioribus, nervis fulvis.

Taster gelb, Schwinger schwarzbraun, der Stiel gelb. Fühler schlank, braun. ♂ Basalglieder gelb, kurzstielig, von $^3/_4$ Körperlänge, ♀ halber Körperlänge, in beiden Geschlechtern 2—3 mal höher als breit, beim ♀ sitzend, die dicht kurzhaarigen Geisselglieder grau schimmernd. Rückenschild licht, kastanienbraun glänzend, ♀ auch dunkel kastanienbraun mit gelben Schultern, Brustseiten gelb, ♂ mit braunem Flecke vor den Vorderhüften. Schildchen gelb mit längeren gelben Haaren an der Spitze. Hinterrücken schmutzig gelb.

Hinterleib braungelb, ♀ schmutzig gelb, fast cylindrich, gegen die Spitze etwas verengt, ♀ in der Mitte breiter als das Rückenschild. Bauch gelb, ♀ weisslich gelb oder gelb. Afterglied so gross wie der letzte Ring, gelbbraun, gelb behaart, die Zange gebogen, nach innen stumpf, ein zahnartiges Mittelorgan einschliessend. ♀ Lamellen länglich, rundlich.

Hüften und Schenkel gelb, Schenkelringe auf der Unterseite mit schwarzen Makeln, Schienen und Tarsen gelb, Tarsen gegen die Spitze angedunkelt. ♀ mit schwarzen Schenkelringen, Schienen und Tarsen bräunlich. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen, und der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder. An den hintersten die Schienen länger als die Tarsen und der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder. Flügel keilförmig, glashell, mit gelblichem Anfluge, die Basis etwas heller. Alle Adern braun. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet weit vor der Querader, und diese liegt jenseits der Mitte der Unterrandader, welche vor der Mitte des Flügels in die Randader mündet, und weit vor der Gabelwurzel. Der etwas bogige Cubitus erreicht die Randader weit vor ihrer Spitze. Die Randader erreicht die Spitze des Flügels nicht, *fg* $1^1/_5$ grösser als *gh*, *kl* fast so gross wie *lm*. Die Achselader erreicht die Mitte der Achselzelle nicht, beim ♀ kaum wahrnehmbar.

Mai—Juli.

Sciara satiata n. sp. ♂ 1,2 mm.

Badia, halteribus fuscis, stylo flavo, palpis flavis, antennis gracilibus longitudinem corporis aequantibus, fuscis basi flavis, thorace nitido, ano flavo, coxis pedibusque flavis, trochanteribus puncto fusco notatis, tarsis fuscescentibus, alis flavescentibus. nervis fulvis.

Taster gelb, Schwinger schwarzbraun, der Stiel gelb. Fühler braun, schlank, von der Länge des Körpers, die kurzstieligen, weissgrau schimmernden, kurzhaarigen Geisselglieder 1—2 mal höher als breit. Kopf schwarzbraun, Rückenschild kastanienbraun glänzend. Brustseiten bräunlich gelb.

Hinterleib licht kastanienbraun, in der Mitte der Ringe lichter, gegen das Ende zu verschmälert, so breit als das Rückenschild. After gelb, so breit als der letzte Ring. Das Endglied der Zange schmal, wenig nach innen gebogen, mit brauner Spitze.

Hüften und Beine gelb, die Schenkelringe mit braunen Punkten. Die Schiene gebräunt, die Tarsen gegen die Spitze braun. Alle Schienen und Metatarsus kürzer als die Füsse und übrigen Fussglieder. Spörnchen weissgelb.

Flügel glashell, violett irisirend mit gelblichem Anfluge und gelbbräunlichen Adern. Der Hinterast der Hilfsader kaum wahrnehmbar. Die Querader steht im dritten Viertel der Unterrandader, und diese mündet in die Randader vor der Mitte des Flügels und weit vor der Gabelwurzel; der etwas bogige Cubitus erreicht die Randader weit vor ihrer Spitze, *fg* doppelt so gross als *gh*, *kl* etwas kleiner als *lm*. Der Stiel der Gabel sehr blass. Die Achselader sehr blass, kaum wahrnehmbar.

Juli, August.

B) Schwinger gelb.
  a) Taster schwarz oder braun.
  α) Die Querader liegt vor der Mitte der Unterrandader.
  2) Die Spitze der unteren Gabelzinke und die Spitze des Cubitus von der Flügelspitze gleich weit entfernt.

Sciara ardua n. sp. ♂ 4 mm.

Thorace nigro subnitido, flavo piloso, abdomine fusco flavo piloso, pedibus sordide flavis, tarsis fuscis, alis subhyalinis.

Taster schwarzbraun, Fühler schlank von $^3/_4$ Körperlänge; die stiellosen, filzartig behaarten Geisselglieder zwei mal höher als breit, grau schimmernd.

Kopf und Mittelleib schwarz. Rückenschild etwas glänzend, gelb behaart; von vorne gesehen erscheinen drei grau schimmernde Striemen; an den Seiten längere gelbe Haare. Brustseiten und Hinterrücken etwas grau schimmernd. Schildchen mit längeren gelben Haaren an der Spitze. Schwinger gelb.

Hinterleib schwarzbraun, in der Mitte nur wenig erweitert, die letzten Ringe etwas verschmälert, gelbbraun behaart, die Haare weissgrau schimmernd. Das Afterglied dicker als der letzte Ring, gelbbraun behaart, die Basalglieder dick, stark, die Endglieder schmal, fast cylindrisch eingebogen, ein längliches Mittelorgan umschliessend.

Beine schmutzig gelb. Die Vorderhüften heller mit dunklerer Basis, die hinteren mehr bräunlich. Die Schenkelringe mit schwarzbraunen

Flecken. Schienen bräunlich, Tarsen braun. Spörnchen gelb. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen und der Metatarsus etwas kürzer als die übrigen Fussglieder, an den hintersten die Schienen und der Metatarsus länger.

Flügel glashell, etwas grau, getrübt, die Adern braun. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet in der Mitte der Entfernung vor der Querader, die vor der Mitte der Unterrandader steht, und diese mündet in die Randader vor der Gabelwurzel. Der Cubitus erreicht die Randader weit vor der Spitze des Flügels, die Randader erreicht die Spitze des Flügels, *fg* zweimal grösser als *gh*, *kl* ist gleich *lm*. Der blasse Stiel der Gabel entspringt aus der Mitte der Mittelader. Die Achselader blass, im ersten Viertel der Achselzelle verschwindend.

Mai.

β) Die Querader liegt in der Mitte der Unterrandader.

1) Die Spitze des Cubitus der Flügelspitze näher als die Spitze der unteren Gabelzinke.

Sciara angusta n. sp. ♂ 2 mm.

Thorace nigro nitido, abdomine fusco subnitido, flavo piloso, antennis gracilibus longitudinem corporis aequantibus, forcipe brunneo, pedibus sordide flavis, trochanteribus subtus nigromaculatis, tarsis fuscescentibus, alis flavescentibus, nervis brunneis.

Taster schwarzbraun, Schwinger gelb. Fühler von Körperlänge, die kurzstieligen und kurzhaarigen Geisselgleder $1^1/_2$ — 2 mal höher als breit. Mittelleib schwarz. Rückenschild glänzend. Von vorn gesehen erscheinen drei feine, grau schimmernde, von der sehr kurzen Behaarung gebildete Linien.

Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend, die kurze gelbe Behaarung grau schimmernd, die letzten Ringe verschmälert. Das Afterglied braun, so breit als der letzte Ring, die Basalglieder schmal, die Endglieder dick mit stumpfer Spitze, beide kurz behaart.

Beine schmutzig gelb, schwarz behaart. Tarsen bräunlich. Die Schenkelringe der Hinterbeine auf der Unterseite schwarz gefleckt. Spörnchen braun. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder; an den hintersten Beinen die Schienen und der Metatarsus länger als die Tarsen und die übrigen Fussglieder.

Flügel mit gelblichem Anfluge, braunen Adern und hellerer Basis. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet unweit vor der Querader. Die Querader steht in der Mitte der Unterrandader; diese mündet in die Randader nahe vor der Gabelwurzel. Der bogige Cubitus erreicht die Randader unweit vor ihrer Spitze, *fg* fast so gross wie *gh*, *kl* so gross wie *lm*. Der Stiel der Gabel entspringt aus der Mitte der Mittelader. Die Achselader verschwindet etwas jenseits der Mitte der Achselzelle.

Juni, Juli.

Sciara confusa n. sp. ♀ 3 mm.

Nigra nitida, antennis corpore dimidia parte brevioribus, halteribus flavis, pedibus melleis, coxis basi fuscis, trochanteribus nigro maculatis, tarsis fuscis, alis subfuliginosis, basi albido flavis.

Taster und Kopf schwarz. Fühler schwarz, von halber Körperlänge, die sitzenden, flaumartig behaarten, 1½ mal höheren als breiteren Geisselglieder weissgrau schimmernd.

Mittelleib schwarz. Rückenschild glänzend, etwas grau schimmernd. Brustseiten grau schimmernd. Schwinger gelb.

Hinterleib schwarz glänzend, in der Mitte kaum erweitert, die Lamellen der Legeröhre länglich rundlich.

Beine honiggelb. Vorderhüften an der Basis dunkler, die hinteren schwarzbraun. Schenkelringe schwarz gefleckt. Tarsen schwarzbraun, an der Basis heller. Spörnchen gelb. An den vordersten und hintersten Beinen die Schienen länger als die Tarsen, der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder.

Flügel bräunlich mit gelblichem Anfluge, an der Basis weissgelb. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet unweit von der Querader; diese steht in der Mitte der Unterrandader, welche unmittelbar vor der Gabelwurzel in die Randader mündet. Der bogige Cubitus erreicht die Randader unweit ihrer Spitze und die Randader mündet unweit der Flügelspitze, *fg* ⅕ kleiner als *gh* und *kl* fast so gross wie *lm*. Der Stiel der Gabel entspringt aus der Mitte der Mittelader. Die blasse Achselader verschwindet in der Mitte der Achselzelle.

Juli.

2) Die Spitze des Cubitus und die der unteren Gabelzinke von der Flügelspitze gleichweit entfernt.

Sciara svavis n. sp. ♀ 3 mm.

Thorace nigro, parum nitido, antennis validiusculis, longitudinem capitis et thoracis nonnihil superantibus, palpis fuscis, halteribus flavis, abdomine fusco subnitido; coxis anterioribus flavis, basi infuscatis, posterioribus nigro fuscis, femoribus anterioribus sordide flavis, posterioribus et tibiis brunneis, trochanteribus fuscis, tarsis nigricantibus; alis subfuliginosis.

Kopf schwarz, Untergesicht weissgrau schimmernd, Taster braun. Fühler kräftig, so lang als Kopf und Mittelleib zusammen. Die Geisselglieder $^1/_2$ bis 1 mal höher als breit, die flaumartige Behaarung weissgrau schimmernd. Mittelleib schwarz. Rückenschild etwas glänzend. Brustseiten schwarzbraun, etwas grau schimmernd. Schildchen und Hinterrücken schwarz, etwas glänzend. Schwinger gelb.

Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend, fast conisch. Die Lamellen der Legeröhre oval.

Vorderhüften gelb, an der Basis braun, die hinteren schwarzbraun. Vorderschenkel schmutzig gelb, an der Oberseite dunkler, die hinteren braun, die Schenkelringe schwarzbraun, die Spitze der Schenkel angedunkelt. Schienen braun, die Tarsen schwärzlich braun. Spörnchen gelb. An den Vorderbeinen die Schienen kürzer als die Tarsen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder; an den hintersten die Schienen länger als die Tarsen, der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder.

Flügel bräunlich mit gelblichem Anfluge und gelblicher Basis. Der Hinterast der Hilfsader geht als Schatten über die Querader hinaus; diese liegt in der Mitte der Unterrandader, welche fast in der Mitte des Flügels vor der Gabelbasis in die Randader mündet. Die Randader erreicht die Spitze des Flügels nicht, fg $^1/_6$ kleiner als gh, kl kleiner als lm. Die Achselader kräftig, im dritten Viertel der Achselzelle verschwindend.

April, Mai.

3) Die Spitze der unteren Gabelzinke näher der Flügelspitze als die des Cubitus.

Sciara aspirans n. sp. ♂ 2 mm.

Thorace nigro nitido, tribus lineis e pilis flavo-micantibus ortis, antennis $^3/_4$ corporis longis, abdomine nigro subnitido flavo piloso, ano brunneo; coxis et pedibus brunneis; tarsis fuscatis; alis subfuliginosis.

Taster braun. Fühler schwarzbraun, von $^3/_4$ Körperlänge, die Basalglieder an der Spitze gelblich. Die kurzhaarigen gräulich schimmernden und kurzstieligen Geisselglieder $1^1/_2$ mal höher als breit.

Mittelleib schwarzbraun. Rückenschild schwarz glänzend, schräg gesehen erscheinen drei gelbgrau schimmernde Linien, die von schwarzbraunen, in drei Reihen stehenden Haaren gebildet werden, an den Seiten längere schwarzbraune Haare. Brustseiten schwarzbraun glänzend, das Schildchen schwarzbraun mit längeren, schwarzen Haaren an der Spitze. Schwinger gelb.

Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend, gelb behaart, die Behaarung grau schimmernd, in der Mitte nur wenig erweitert. Die Zange so breit als der letzte Ring, schwarzbraun mit röthlichem Anfluge, das letzte Glied dick, unbewehrt, gelb behaart.

Beine braun, die vordersten Hüften heller, die hinteren dunkler, die Schenkelringe unterseits mit schwarzen Makeln. Die Tarsen schwarzbraun, an der Basis heller. Spörnchen gelb. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder; an den hintersten die Schienen länger als die Tarsen, der Metatarsus länger als die übrigen Fussglieder.

Flügel bräunlich gelb. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet unweit vor der Querader; diese liegt in der Mitte der Unterrandader, welche weit vor der Gabelwurzel und vor der Mitte des Flügels in die Randader mündet. Die Randader erreicht die Spitze des Flügels. Der etwas bogige Cubitus erreicht die Randader weit vor ihrer Spitze. Der Gabelstiel entspringt aus der Mitte der Mittelader, *fg* 4 mal grösser als *gh* und *kl* fast gleich *lm*. Die Achselader verschwindet in der ersten Hälfte der Achselzelle.

b) Taster gelb.

α) Die Querader liegt vor der Mitte der Unterrandader.

1) Die Spitze der unteren Gabelzinke näher der Spitze des Flügels als die Spitze des Cubitus.

Sciara difficilis n. sp. ♂ 2,4 mm.

Thorace nigro subnitido, sparse piloso, obsolete vittato; palpis et halteribus flavis; antennis fere longitudinem corporis attingentibus; abdomine fusco, rufescente, flavo piloso, ano brunnescente, forcipis articulo ultimo apice nigro; coxis pedibusque sordide flavis, trochanteribus subtus nigris, tibiis obscurioribus, tarsis subfuscis; alis subhyalinis flavescentibus, nervis fulvis.

Taster gelb, Kopf schwarz; der Kopf hinter den Fühlern, das Untergesicht und der Hinterkopf weissgrau schimmernd. Fühler fast von Körperlänge, schwarzbraun, die flaumartige Behaarung grau schimmernd; die kurzstieligen Geisselglieder 1—2 mal höher als breit.

Rückenschild schwarz, etwas glänzend, mit drei undeutlichen Striemen, die sparsame Behaarung braun, etwas grau schimmernd. Brustseiten schwarzbraun, etwas grau schimmernd, über den Vorderhüften bis zum Rückenschilde mit einem braungelben Flecke. Hinterrücken schwarz, grau schimmernd. Schwinger gelb.

Hinterleib schwarzbraun mit röthlichem Anfluge, gelb behaart, die Behaarung grau schimmernd, in der Mitte wenig erweitert, gegen die

Spitze verschmälert. Das Afterglied gelbbraun, so breit wie der letzte Ring, das Endglied der Zange schmal, nach innen geneigt, an der Spitze schwarz, sparsam gelb behaart.

Hüften gelb, die hinteren an der Basis angedunkelt. Schenkel schmutzig gelb, die Schenkelringe unterseits schwarz, die Schienen bräunlich; die Tarsen schwarzbraun, die vorderen lichter. Spörnchen gelb. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder; an den hintersten die Schienen und Metatarsus länger.

Flügel glashell mit gelblichem Anfluge, die Basis heller. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet weit vor der Querader, welche vor der Mitte der Unterrandader liegt, diese mündet in die Randader gleich unter der Gabelwurzel. Der fast flache Cubitus mündet in die Randader, weit vor ihrer Spitze. Die Randader erreicht fast die Spitze des Flügels, *fg* 3 mal grösser als *gh*, *kl* etwas kleiner als *lm*. Der Gabelstiel blass. Die Achselader undeutlich, in dem ersten Viertel der Achselzelle verschwindend.

Juni.

Sciara electa n. sp. ♀ 2 mm.

Sordide flava, palpis et halteribus flavis; antennis brunneis, capite thoraceque longioribus; abdomine sordide flavo; coxis femoribusque flavis, tibiis obscurioribus, tarsis fuscescentibus; alis flavidis.

Taster gelb, Kopf schwarz. Fühler braun, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die flaumartig behaarten, grau schimmernden, sitzenden Geisselglieder 1—2 mal höher als breit.

Mittelleib gelb, Rückenschild gelblich braun, sparsam gelb behaart. Brustseiten gelb, vor den hinteren Hüften mit einem grossen braunen Fleck. Hinterrücken gelblich braun. Schwinger gelb.

Hinterleib schmutzig gelb, sparsam gelb behaart. Legeröhre klein, gelb.

Hüften und Schenkel gelb, die Schenkelringe unterseits schwarz gefleckt. Die Schienen bräunlich, die Tarsen braun, gegen die Spitze schwarzbraun. Spörnchen gelb. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder. An den hintersten die Schienen und Metatarsus länger.

Flügel gelblich. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet weit vor der Querader und diese steht vor der Mitte der Unterrandader, welche unter der Gabelwurzel vor der Mitte des Flügels in die Randader mündet; der etwas bogige Cubitus mündet in die Randader, weit vor ihrer Spitze; die Randader erreicht fast die Spitze des Flügels, *fg* 4 mal grösser als *gh*, *kl* etwas kleiner als *lm*. Die Achselader unscheinbar.

August.

Sciara rufa n. sp. ♀ 2,7 mm.

Thorace fusco subnitido, certo situ cinereo micante; abdomine rufescente, ventre flavido; coxi anterioribus flavis, posterioribus melleis, femoribus sordide flavis, tibiis brunnescentibus, tarsis fuscescentibus; alis flavidis.

Taster gelb, Kopf schwarz, Fühler schwarzbraun, Basalglieder braun, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die kurzgestielten, grau schimmernden Geisselglieder $^1/_3$—1 mal höher als breit.

Mittelleib röthlichbraun, der Bauch gelb. Die spärliche gelbe Behaarung grau schimmernd. Legeröhre schwarzbraun, die Lamellen länglich, rundlich.

Vorderste Hüften gelb, die hintersten honiggelb. Schenkel schmutzig gelb, die Schenkelringe mit schwarzen Punkten, Schienen bräunlich. Tarsen schwarzbraun, die vorderen an der Basis lichter. Spörnchen gelb. An den vordersten Beinen die Schienen kürzer als die Tarsen, der Metatarsus kürzer als die übrigen Fussglieder; an den hintersten die Schienen und Metatarsus länger.

Flügel gelblich. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet weit vor der Querader; diese liegt vor der Mitte der Unterrandader, welche etwas vor der Mitte des Flügels und vor der Gabelwurzel in die Randader mündet. Der etwas bogige Cubitus erreicht die Randader weit vor ihrer Spitze und die Randader erreicht fast die Spitze des Flügels, *fg* 3 mal grösser als *gh* und *kl* etwas kleiner als *lm*. Die Achselader sehr klein.

Juli.

β) Die Querader liegt in der Mitte der Unterrandader.

2) Die Spitze des Cubitus und die der unteren Gabelzinke von der Flügelspitze gleichweit entfernt.

Sciara fugax n. sp. ♀ 3 mm.

Thorace flavo, tribus strigis obsoletis fuscis, pleuris duabus maculis fuscatis; antennis corpore dimidia parte brevioribus, brunneis, articulis basalibus et primo flagelli flavis; abdomine brunnescente, flavido, ventre flavido; coxis, pedibusque flavis; trochanteribus intus nigro-fusco maculatis; tibiis brunneis, tarsis fuscis; alis flavescentibus, basi flavidis.

Tarsen bräunlich gelb. Kopf schwarz, Untergesicht bräunlich. Fühler braun, von halber Körperlänge, die Basalglieder und das erste

Geisselglied gelb. Die sitzenden Geisselglieder bis gegen die Mitte gelbbraun, die übrigen braun, $1^1/_2$—3 mal höher als breit. Die flaumartige Behaarung grau schimmernd.

Mittelleib gelb. Rückenschild mit drei schwarzbraunen undeutlichen Striemen, sparsam schwarz behaart, an den Seiten längere schwarze Haare. Brustseiten gelb mit einer schwarzbraunen Makel unter der Flügelwurzel und einer blässeren zwischen der Vorder- und Mittelhüfte; an der Flügelwurzel zwei schwarze Punkte. Schildchen mit längeren schwarzen Haaren an der Spitze. Schildchen und Hinterrücken gelb. Die Schwingerwulst schwarz gefleckt. Der Schwingerstiel gelb. Der Kopf gelbbräunlich.

Hinterleib gelbbraun mit schwarzbrauner Behaarung, in der Mitte erweitert, gegen die Spitze verengt. Bauch gelb. Die Lamellen der Legeröhre rundlich, schwarzbraun.

Hüften gelb, die vordersten der ganzen Länge nach, die hinteren an der Spitze schwarzbraun behaart, die letzteren vor der Spitze mit schwarzen seitlichen Makeln. Schenkel gelb, die Schenkelringe unterseits schwarz gefleckt. Schienen braun. Tarsen schwarzbraun, an der Basis heller. Spörnchen gelb. An den vordersten Beinen die Schienen etwas kürzer als die Tarsen, der Metatarsus etwas kürzer als die übrigen Fussglieder. An den hintersten die Schienen und Metatarsus länger.

Flügel gross, mit gelblichem Anfluge an der Basis. Der Hinterast der Hilfsader verschwindet weit vor der Querader, welche in der Mitte der Unterrandader liegt; diese mündet in die Randader vor der Gabelwurzel und weit vor der Mitte des Flügels. Der fast flache Cubitus erreicht die Randader weit vor ihrer Spitze; die Randader erreicht die Spitze des Flügels nicht, *fg* $^3/_4$ grösser als *gh* und *kl* $^1/_5$ kleiner als *lm*. Die Achselader verschwindet vor der Mitte der Achselzelle.

Juli.

Fundort aller dieser Arten West-Galizien, Kaiserthum Oesterreich.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichniss
der von Herrn Major a. D. von Mechow in Angola und am Quango-Strom 1878—1881 gesammelten Pectinicornen und Lamellicornen.

Von

G. Quedenfeldt, Generalmajor z. D.

Taf. VIII u. IX.

Wie in allen grösseren Familien sich einzelne Gattungen durch einen ganz besonderen Reichthum an Arten auszeichnen, so ist dies auch, und zwar vorzugsweise, in der Familie der Lamellicornen der Fall, ein Umstand, welcher die Bestimmung neuer Ankömmlinge, namentlich aus den Gattungen *Copris*, *Onthophagus*, *Aphodius*, *Serica* etc., ziemlich erschwert. Wir haben zwar, grade in den genannten Gattungen, sehr ausführliche und mustergiltige Beschreibungen von den HH. Bar. v. Harold, Prof. Dr. Gerstäcker und A. m., welche das Erkennen der Arten sehr erleichtern, andrerseits existirt wiederum eine grosse Zahl solcher Beschreibungen, welche die äusserst feinen Unterschiede der meist sehr ähnlichen Arten so wenig scharf hervorheben, dass man die bestehenbleibenden Zweifel nur allein durch den Vergleich mit den, meist schwer zu erlangenden, typischen Stücken zu lösen vermag.

Ich habe daher längere Zeit mit der nachstehenden Aufzählung gezögert, indessen mit Rücksicht auf den mir wohl allein verbleibenden, immerhin noch ansehnlichen Rest der umfangreichen Ausbeute, eine weitere Zögerung für nutzlos gehalten.

Bei der Bestimmung der Sericiden war es mir von vielem Nutzen, die Burmeister'schen Typen der Universitäts-Sammlung zu Halle durch gütige Vermittelung des Herrn Prof. Dr. Taschenberg vergleichen zu können, wofür ich demselben hierdurch meinen verbindlichsten Dank abstatte.

Pectinicornia.

Lucanidae.

1. *Cladognathus quadridens* Hope. Cat. Lucan. 1845.

Von Pungo Andongo mehrere Stücke; kommt auch am Senegal, Cap Palmas, auf der Liberia-Küste und der Insel St. Thomé vor.

2. *Nigidius bubalus* Sweder. Act. Holm. 1787. 187. n. 3. taf. 8. fig. A. C.

Quango. Zuerst von Guinea und vom Senegal.

3. *Nigidius laevigatus* Har. Coleopt. Hft. XVI. p. 30.

Quango. Die typischen Stücke wurden von Dr. Pogge im Innern des tropischen Afrika (Lunda-Reich) aufgefunden.

4. *Nigidius amplicollis* (n. sp.).

Nigerrimus, nitidus; capite late- sat profunde impresso, antice bisinuato, fortiter rugoso-punctato, utrinque obtuse carinato; genis fortiter dilatatis, supra excavatis, angulis posticis fere rectis, anticis rotundatis, lateribus subsinuatis; thorace modice convexo, lato, disco laevi, anguste foveato, fovea punctata, margine antico transversim impresso, medio breviter carinato, lateribus subdense, subtile punctatis; elytris thorace angustioribus, sulcatis, sulcis foveolato-punctatis; prosterni apice late rotundato. Long. 18 mill. Quango.

In der Grösse und Körperform dem *N. forcipatus* Ww. von Luzon, welcher gleichfalls ein etwas verbreitertes Halsschild hat, am nächsten stehend. Bei vorliegender Art ist aber der auf der Mandibel stehende Haken kleiner und innen nicht gezahnt, der Vorderrand des Kopfes ist tiefer zweibuchtig, die Oberlippe ausgerandet und roth behaart, die Wangen sind breiter, die tiefe Aushöhlung runzelig, die Hinterecken fast rechtwinkelig, während sie bei *forcipatus* viel spitzer sind; die Seitenränder sind hinter den gerundeten Vorderecken deutlich ausgebuchtet. Das Halsschild ist bedeutend breiter, als die Basis der Decken, oben spiegelglatt, mit kaum sichtbarer zerstreuter Punktirung, auf der Mitte mit einer vorn abgekürzten schmalen und sehr seichten Längsvertiefung, in welcher zwei unregelmässige Reihen kleiner Punkte stehen. (Bei *forcipatus* fehlt diese Längsvertiefung.) In der Mitte des Vorderrandes befindet sich eine sehr kurze Leiste und jederseits, parallel dem Rande, eine schmale punktirte Rinne, welche mit dem ziemlich fein, nicht dicht punktirten Seitenrande zusammenhängt. Die Vorderecken treten als kleine, stumpfe Ecken seitwärts hervor, die Hinterecken sind schräge abgestutzt, die Abstutzung sehr leicht gebuchtet. Die Punkte in den Furchen der Flügeldecken sind etwas kleiner aber tiefer als bei *forcipatus*, die Rippen tragen jederseits eine feine Punktreihe, auf der oberen Kante dagegen nur vereinzelte feine Pünktchen. Prosternalkiel ziemlich breit, zwischen den Hüften gefurcht, hinter denselben leicht niedergedrückt, gerundet erweitert und dicht runzelig punktirt. Vorderschienen mit 6 stärkeren Randzähnen und zwei viel kleineren oberhalb derselben.

Eine gleichfalls sehr ähnliche Art ist *N. Delegorguei* Thoms., deren Halsschild jedoch nicht breiter ist als die Basis der Decken.

Passalidae.

5. *Passalus (Pentalobus* Kaup*) Savagei* Perch. Monogr.

6. *Passalus (Pentalobus) barbatus* Fabr. Syst. El. II. p. 256.

7. *Passalus (Pentalobus) Palinii* Perch. Suppl. II.

Die vorstehenden drei Arten stammen vom Quango, kommen aber auch in Ober-Guinea vor.

8. *Passalus (Didimus* Kaup*) duplicatus* Harold. Coleopt. Hefte XVI. pag. 32.

Quango. Mehrere Stücke.

Obgleich die Exemplare einige geringe Abweichungen von der v. Harold'schen Art aus dem Lunda-Reich zeigen, zweifle ich doch nicht an der Zusammengehörigkeit mit letzterer. Es fehlen nämlich die Punkte auf der Mitte des Mesosternum, welche H. v. Harold erwähnt, nur bei einem Stücke zeigen sich nur wenige Punkte auf der Mitte des Hinterrandes desselben. Ferner sind die beiden Dörnchen an den Mittelschienen nicht immer vorhanden, mitunter ist nur ein kleines Zähnchen bemerkbar. In der Grösse, Gestalt, Bildung des Prosternums und namentlich in der Kerbung der äusseren Streifen der Decken, welche v. Harold sehr passend als aus der Vereinigung zweier runder Punkte gebildet bezeichnet, stimmen die mir vorliegenden Stücke vollständig mit der vorstehend genannten Art überein.

9. *Passalus (Erionomus* Kaup*) planiceps* Eschsch. Diss. No. 11. — *P. dasypleurus* Imhoff. Verhandl. der naturf. Gesellsch. zu Basel V. 171.

In Mehrzahl vom Quango. Sämmtliche Exempl. haben eine gleiche Grösse von 32 mill., wie sie Kaup (Monogr. der Passaliden, Berlin. ent. Zeit. 1871. p. 27) als Minimalmaass der Art angiebt (32—40 mill.), während Burmeister der Art eine Grösse von 2 Zoll = 54 mill., Eschsch. von 18 lin. = 40 mill. und Imhoff von 19 lin. = 42 mill. giebt. Obgleich ich nun auf Grund des Vergleichs mit den Beschreibungen die Ueberzeugung gewonnen, den richtigen *P. planiceps* vor mir zu haben, so sind doch die Abweichungen in den Angaben der einzelnen Autoren in manchen Punkten bemerkenswerth. Kaup giebt die Seiten des Mesosternums, so wie bei meinen Stücken, als fein punktirt und behaart an, während sie Burmeister als dicht runzelig punktirt und stark behaart bezeichnet. Nach Burm. sollen ferner die hinteren Ecken der Mesosternalplatte punktirt, nach Kaup ohne Punkte sein. Ueber die Streifung der Flügeldecken lauten die Angaben ebenfalls verschieden. Nach Burm. sind alle Streifen gleichmässig, nach Kaup und Eschsch. auf dem Rücken undeutlich, an den Seiten deutlich punktirt, nach Imhoff sind die Rückenstreifen völlig glatt, die Seitenstreifen fein punktirt. Das Halsschild ist nach Eschsch. um die Hälfte breiter als lang, nach vorne nicht verengt, nach Imhoff dagegen nur etwas breiter als lang, mit vorne abgekürzter Mittellinie. Meine Exemplare entsprechen in Bezug auf die Breite des Halsschildes den Angaben von Eschsch., dagegen ist die Form desselben bei einigen Stücken eine gleichbreite, bei anderen eine nach vorne deutlich verjüngte.

Auf der hiesigen Königl. Sammlung befinden sich nur zwei Stücke der Art von 42 mill. Länge; bei denselben ist das Halsschild um die Hälfte breiter als lang, die ersten Rückenstreifen der Decken sind fast glatt, die Mesosternalplatte ist an den Seiten und Hinterecken punktirt, wie Burmeister angiebt, die Vorderschienen haben 7 Zähnchen. Die Art scheint also sowohl in Betreff der Grösse als der kleineren Sculptur-Merkmale recht variabel zu sein, eine Zusammengehörigkeit der den genannten Autoren vorgelegenen Thiere dürfte aber deswegen zweifellos sein, weil die Bildung der Oberfläche des Kopfes sowie die Hauptmerkmale überall übereinstimmen.

Lamellicornia.

Ateuchidae.

10. *Pachylomera femoralis* Kirby.

In grösserer Zahl vom Quango, auch am Cap, Lac N'Gami, in Caffraria und Mozambique vorkommend.

11. *Ateuchus Lamarki* M'Leay, var. *infernalis* Klug.

Mehrere Stücke vom Quango; die var. ist schwarz, matt mit leichtem grünlichem Schimmer, während die Stammform vom Senegal in der Mehrzahl oben schwärzlich kupferfarben ist. Fernere Verbreitungsbezirke sind: Guinea, Accra und Mozambique.

12. *Ateuchus sacer* L.

Von Malange. Der Käfer war, nach dem Münchener Catalog, bisher nur aus den Küstenländern des Mittelmeeres und aus Volhynien bekannt; auf dem Königl. Museum befinden sich auch Stücke aus der Berberei.

13. *Ateuchus paganus* Harold. Coleopt. Hefte. XVI p. 34.

In grosser Anzahl am Quango gesammelt; diese zuerst von Dr. Pogge im Innern Afrika's, bei Kimbundo, aufgefundene Art variirt sowohl in der Grösse als in der Färbung, da mir Stücke mit rein dunkelgrüner Oberseite (die grössere Zahl), dann solche mit kupferfarbenem Anflug, wobei die glatte Mittellinie des Halsschildes stets grün bleibt, und wenige schwärzlich grün gefärbte Exempl. vorliegen.

14. *Sisyphus Goryi* Harold.

Von Malange; diese weit verbreitete Art bewohnt auch Senegambien, Capland, Guinea, Isle des Princes, Sennaar und Zanzibar.

15. *Gymnopleurus virens* Er.

Von Malange; auch vom Congo, sowie von Abyssinien, Zanzibar und Natal constatirt.

16. *Gymnopleurus coerulescens* Ol.

In wenigen Exemplaren vom Quango. Zuerst vom Senegal beschrieben.

17. *Gymnopleurus olivaceus* (n. sp.).

Obscure olivaceo-aeneus, subnitidus, supra densissime ac subtilissime granulato-punctatus; clypeo ruguloso, quadridentato; thorace lateribus postice parallelis, elytris apice vix attenuatis, leviter striatis, interstitiis planis; corpore subtus atro-viridi; metasterno laevigato, impunctato, antice acuminato; antennis pedibusque nigris. Long. 17 mill. Malange.

Kopfschild mit vier, gleichweit von einander abstehenden Zähnen, die mittleren etwas mehr hervortretend, ziemlich parallel stehend, an der Spitze abgerundet, die seitlichen stumpf dreieckig, die Wangenecken wenig markirt, stumpfer als die seitlichen vorderen Zähne; der ganze vordere Theil des Kopfes incl. Wangen ziemlich stark und dicht gerunzelt, die Runzelung gegen den Scheitel hin in eine äusserst feine Körnelung übergehend, welche auch den ganzen Thorax und die Flügeldecken gleichmässig bedeckt, mit Ausnahme der vorderen Nahtgegend, welche weniger dicht punktirt und daher etwas glänzender erscheint. Seitenränder des Thorax nicht ganz gleichmässig, sondern etwas vor der Mitte schwach eckig zugerundet, von da ab bis zu den stumpfen Hinterecken, von oben gesehen, parallellaufend, die Seitengrübchen sehr klein, ihr Vorderrand schwach aufgeworfen. Flügeldecken hinter dem Seitenausschnitt wieder fast bis zur Schulterbreite erweitert, fein aber deutlich gestreift, die Zwischenräume gleichmässig geebnet. Das Metasternum in der Mitte glänzend glatt, nur mit äusserst feinen Pünktchen besetzt, nach vorne in eine dreieckige an der Spitze senkrecht, an den Seiten ziemlich steil abfallende Platte erweitert, die Brustseiten sind weitläufig gekörnt, matt, der Hinterleib, so wie das Pygidium kaum sichtbar gerunzelt; die Vorderschenkel haben auf der unteren Kante, nahe der Mitte, ein kleines Zähnchen.

Die Farbe der Oberseite ist ein mattglänzendes Olivengrün, mit nur schwachen kupfrigen Reflexen, die Unterseite ist schwarzgrün, Mittelbrust und Beine sind schwarz.

Die Königliche Sammlung, welcher die letzte Ausbeute des verstorbenen Dr. Pogge aus dem Inneren Central-Afrika's zugestellt wurde, erhielt mit derselben (von Lubilasch) zwei Exempl., welche mit dem beschriebenen Stück in Allem völlig übereinstimmen, nur zeigen sich auf den ebenen Zwischenräumen einzelne ganz schwache Querfältchen, was vielleicht mit einer nicht ganz vollkommenen Ausbildung des Käfers zusammenhängt.

18. Anachalcos cupreus F. Syst. ent.

Nur ein Exempl. von Malange. Der Käfer hat eine weite Verbreitung, da er in der Tropen-Region, sowohl auf der West- als der Ostküste vorkommt.

Copridae.

19. Heliocopris Antenor Ol.

Ein ♂ vom Quango; zuerst vom Senegal.

20. Heliocopris Samson Har. Coleopt. Hfte. XVI. p. 36.

Es liegen mir nur zwei weibliche Stücke vom Quango vor, welche ich der vorstehenden, nur nach einem Männchen beschriebenen, Art zugehörig erachte. Es ist (Tf. VIII. Fg. 1. a ♂, b ♀) dieselbe Form des Kopfes mit den fünf schwachen Ausbuchtungen am Vorderrande, dieselbe etwas rissige Querrunzelung des Kopfschildes mit einer Querleiste auf der Stirn. Das Halsschild hat am Hinterrande jederseits dieselbe deutliche Ausbuchtung, die gleiche Sculptur mit dem flachen gekörnelten Eindruck auf der Mitte des Rückens und auch die obere Kante des Absturzes ist in gleicher Weise veranlagt, natürlich mit den durch das Geschlecht bedingten Modificationen. Der mittlere Fortsatz ist nämlich viel kürzer, vorne nicht drei-, sondern nur zweizahnig, mit einer flachen Ausrandung zwischen den Zähnchen, die jederseits daneben liegende Ausbuchtung ebenfalls nur flach und nicht durch einen starken Zahn, sondern nur durch eine stumpfe Ecke begrenzt; die spitzen Vorderecken fehlen und werden, ganz in demselben Verhältniss wie bei *Pirmal* ♂ und ♀, durch eine flache Abrundung ersetzt, welche weiter rückwärts durch ein stumpfes Zähnchen begrenzt wird. Als weiterer sexueller Unterschied ist noch zu erwähnen, dass der Wangentheil nur sehr schwach ausgebuchtet und die Stirnleiste jederseits mit einem ziemlich spitzen Zahn versehen ist. Flügeldecken, Unterseite und Beine sind völlig conform, jedoch sind bei ersteren der Zwischenstreif zwischen den beiden ersten Streifen, so wie die Zwischenleiste zwischen der Seitenrandleiste und dem Seitenrand sehr schwach angedeutet. Das typische ♂ stammt aus dem Innern (Lunda-Reich, Pogge).

21. Catharsius dux Harold. Coleopt. Hefte XVI. p. 38.

Von Malange in grösserer Zahl beide Geschlechter.

H. v. Harold hatte zur Beschreibung nur weibliche Exemplare vorliegen, welche Dr. Pogge aus dem Innern eingesandt hatte. Der ♂ unterscheidet sich von dem ♀ in nachstehenden Punkten: ein wenig hinter der Mitte des Vorderrandes des Kopfes befindet sich eine nach vorn gerichtete flache, fast horizontal stehende, kurze, dreieckige Lamelle, welche mit ihrer Spitze etwas aufgebogen ist; die Querleiste vor den Augen ist beim Männchen viel schwächer markirt als beim ♀ und besteht eigentlich nur aus 3 kleinen Höckerchen, von denen die beiden äussern, etwas zurückstehenden, ganz kurze Querleisten bilden, die sich mit den Wangennähten vereinigen. Das Halsschild ist bedeutend länger als beim ♀ und besteht aus einem vorne abfallenden und einem horizontalen Theil; der letztere bildet ein sehr kurzes Dreieck, dessen breite Basis der Hinterrand bildet, die vordere Spitze ist breit zugerundet und die beiden etwas geschweiften Seiten bilden mit der Basis spitze, über die Schultern hinaustretende Winkel. Der abfallende (grössere) Theil ist vorne etwas tiefer ausgeschnitten als beim ♀, an den Seiten schwach zweimal gebuchtet, die mittlere kleinere Ausbuchtung etwas aufgebogen; der obere Rand des abfallenden Theils ist schwach crenulirt. Die Punktirung ist bei beiden Geschlechtern gleich.

22. Catharsius peregrinus Harold. Coleopt. Hefte XVI. p. 39.

Von Malange; die typischen Stücke stammen aus dem Innern (Pogge).

23. Catharsius tricornutus De Geer.

In grösserer Anzahl von Malange. Auch vom Cap, Natal und Zanzibar bekannt.

24. Catharsius Pithoecius Fbr.

Quango; auch diese Art wurde in grösserer Zahl gesammelt. Sie ist überhaupt sehr weit, fast über ganz Afrika, verbreitet, da sie auch am Senegal, in Guinea, Natal, Zanzibar, Aegypten, Nubien, Kordofan und am Nyassa vorkommt.

25. Copris Orion Kl.

Malange; auch vom Senegal und Mozambique.

26. Copris Orphanus Guér.

Malange; desgl. von Abyssinien und Zanzibar.

27. Copris Neptis Reiche.

Malange; ebenso von Abyssinien und Zanzibar.

28. *Copris inhalatus* (n. sp.).

Statura fere C. lunaris, sed paulo minor, ater, supra quasi inhalatus, subtus nitidus, capite semicirculari, antice vix sinuato, rugoso, vertice laevigato; thorace lateraliter granulato, disco dense ac fortiter punctato, leviter sulcato; carina brevi juxta marginem lateralem; elytris striatis, striis subtiliter crenulatis, interstitiis subtilissime alutaceis; ore, antennis, palpisque ferrugineis. Long. 16 1/2—18 mill. Malange.

Mas: Cornu frontali recto, conico, modice longo, transversim compresso, apice truncato, antice laevigato, postice rugoso; prothorace antice recte truncato, utrinque sat profunde impresso, lobo mediano rectangulo, medio leviter sulcato, lobis lateralibus conicis.

Femina: ignota.

Zur Gruppe des *C. lunaris* gehörig und diesem selbst sehr nahe stehend, jedoch nicht glänzend schwarz, sondern bläulich schwarz bereift oder eigentlich nur wie angehaucht erscheinend. Der Kopf bildet eine verhältnissmässig grössere Scheibe als bei *lunaris*, die vordere Ausbuchtung ist kaum angedeutet, das Kopfhorn ist viel kürzer, zusammengedrückt, kegelförmig und grade. Das Halsschild ist viel dichter und gleichmässiger punktirt als bei *lunaris*, daher nur mattglänzend, der mittlere Vorsprung des Thorax ist dagegen viel kürzer, weil die Ausbuchtungen jederseits weniger tief sind, auch die zwischen der Ausbuchtung und dem Seitenrande stehenden kegelförmigen Höcker sind bedeutend kleiner. Die Streifung der Flügeldecken ist bei beiden Arten gleich, die gelbrothe Behaarung der Wangen, der Unterseite des Prothorax, der Brustseiten und der vorderen Schenkel viel schwächer als bei *lunaris*.

29. *Onitis inuus* Fabr.

Malange; auf der West- und Ostküste des tropischen Afrika heimisch.

30. *Onitis aerarius* Harold.

Malange. Bisher vom Nyassa bekannt.

31. *Onthophagus Brucei* Reiche.

Malange; auch von Dr. Pogge aus dem Lunda-Reich. Sonst noch von Abyssinien, Caffraria und dem Caplande bekannt.

32. *Onthophagus catta* Fbr.

Malange in grösserer Anzahl.

33. *Onthophagus apicalis* Fåhr

Malange. Sonst noch vom Cap und von Natal.

34. *Onthophagus lamelliger* Gerst.

Malange. 1 Stück. Bisher nur 1 Exemplar von Aruscha im tropischen Ostafrika (v. d. Decken).

35. *Onthophagus lamellicollis* (n. sp.).

Oblongo-rotundatus, subnitidus, brevissime pubescens, niger; capite breviter rotundato-triangulari, clypeo transversim rugato, marginibus anguste reflexo; fronte carinis duabus transversis, postica magis elevata et obtuse quadridentata; thorace breviter cordiformi, granulato-punctato, antice declivi, declivitate fere laevi cum lamina lata, plus minusve porrecta, antice subemarginata. Elytris striatis, interstitiis et pygidio subdense aequaliter punctatis. Metasterno antice longitudinaliter carinato; capite subtus, pectore pedibusque ferrugineo-pilosis; antennis et palpis ferrugineis. Long. 19—22 mill. Malange.

Von ziemlich kurzer, dicker, hochgewölbter Gestalt; der leicht spitzbogenartig gerundete Kopf mit zwei hintereinanderliegenden Querleisten, die hintere Leiste etwas höher, zwischen den Augen befindlich und mit 4 sehr schwachen und stumpfen Höckerchen versehen, die vordere die Wangennähte verbindend, der Vorderkopf mit unregelmässigen, kurzen Querrunzeln bedeckt. Das Halsschild von breiter, kurzer, fast herzförmiger Gestalt, da dasselbe vor der Mitte am breitesten ist und von da ab sich verjüngend in eine vor dem Schildchen endende stumpfe Spitze ausläuft; hinter der vorderen Erweiterung ist jederseits eine ziemlich markirte Ausbuchtung bemerkbar. Der ganze vordere Theil des Halsschildes ist senkrecht abfallend, im Ganzen nur schwach ausgehöhlt, die Aushöhlung in der Mitte leicht gerunzelt, an den Seiten fein punktirt, der obere querleistenartige Rand derselben in der Mitte in einen ziemlich breiten aber nur kurzen Lappen, fast wagerecht, vorgezogen, die vordere Kante desselben gewöhnlich schwach ausgerandet; die Leiste selbst jederseits in einiger Entfernung von den Seitengruben endigend. Der Rücken und die Seiten des Halsschildes sind deutlich aber nicht sehr gedrängt gekörnelt punktirt, die feinen Deckenstreifen sind weitläuftig, ihre Zwischenräume gleichmässig und etwas feiner als das Halsschild punktirt. Bei der ziemlich gleichen Bildung des Kopfes und Halsschildes sind die beiden Geschlechter äusserlich schwer zu unterscheiden. Ein brauchbares Unterscheidungs-Merkmal geben noch die Bauchringe ab, welche hier, wie bei vielen anderen von mir untersuchten Onthophagen, im männlichen Geschlecht kürzer sind als beim Weibchen; namentlich ist das letzte Segment fast nur halb so lang als beim Weibchen¹).

---

¹) Es würde sich dies Merkmal zur Unterscheidung der Geschlechter hauptsächlich dann verwerthen lassen, wenn man mehrere Stücke solcher Arten vor sich hat, welche, wie obige Art, keine wesentlichen äusseren Unterschiede zeigen.

Der Käfer hat die ungefähre Gestalt von *O. tridens* Fåhr. von Guinea, letzterer ist aber etwas kleiner, meist erzfarben, seltener schwarz gefärbt, die vordere Abstutzung des Halsschildes beschränkt sich nur auf den mittleren Theil desselben und die obere Kante bildet nur eine einfache Leiste, keine Lamelle.

36. Onthophagus speculicollis (n. sp.).

Ovalis, metallico-viridis vel viridi-cyaneus; capite rugoso-granulato, fronte breviter transversim carinulata, vertice obtuse trituberculato, clypeo rotundato, reflexo-marginato; thorace dense granulato-punctato, disco longitudinaliter laevigato, basi angulatim subreflexo-lobato; elytris sulcatis, sulcis medio subtile striatis, interstitiis (suturalibus exceptis) rugoso-punctulatis; corpore supra breviter pubescente; pygidio dense, corpore subtus sparsim flavo-piloso; antennis palpisque rufo-testaceis, ♂ et ♀. Long. 8—11 mill. Malange.

Dem *O. Brucei* Reiche sehr nahe stehend, dessen Geschlechter ebenfalls wenig differiren, und dessen Thorax-Basis gleichfalls vor dem Schildchen in eine stumpfe leicht aufgebogene Schneppe ausgezogen ist. Das Kopfschild ist vorne gleichmässig gerundet, nicht spitzbogig hervortretend, die gerundeten Wangenecken sind ein wenig stärker als bei *Brucei* markirt, der ganze Rand ist leicht und schmal aufgebogen. Der Kopf ist dicht gekörnt, am Vorderrande etwas querrunzelig, in der Mitte befindet sich eine kurze, glatte Querleiste und zwischen den Augen stehen in einer Querreihe 3 kleine Tuberkeln, von denen die mittlere sich durch eine Längsfalte mit der Querleiste verbindet. Der Thorax ist breiter als lang, am Vorderrande ziemlich tief ausgeschnitten, die Vorderecken rechtwinkelig, die Basis, wie erwähnt, eckig vorgezogen. Auf der Scheibe befindet sich ein grosser glatter Längsfleck, welcher, am Vorderrande schmal beginnend, zunächst eine sehr flache punktirte Längsgrube einschliesst, sich auf der Mitte erweitert und vor der Basis wieder etwas zusammenzieht; der übrige Theil des Halsschildes ist, wie der Kopf granulirt mit leichter goldgelber Pubescenz. Die Flügeldecken sind seicht gefurcht, in jeder Furche steht ein eingerissener, kaum punktirter Streif, die Naht und der erste Zwischenraum sind glatt, die übrigen leicht gewölbten Zwischenräume mässig dicht punktirt und ebenfalls, jedoch etwas schwächer als der Thorax, kurz gelb behaart. Das Pygidium ist dicht anliegend, seidenglänzend, die Unterseite an den Seiten (sowie die Beine) etwas länger goldgelb behaart; die Seiten der Brust und des Abdomen, so wie die Beine und das letzte Segment sind deutlich, aber nicht dicht, punktirt. Die metallische Färbung variirt sehr; es liegen mir Stücke vor mit hellgrünem Halsschild, kupferig geröthetem Kopf und bläulich grünen Decken, ferner solche mit blauen Decken und grünem Kopf und Halsschild, und wiederum ganz blaue mit nur etwas grünlichem Kopf. Die Unterseite und Beine sind meist gleichfarbig grün, die Fühler dunkel rostgelb.

37. Onthophagus unidens (n. sp.). Taf. VIII. Fig. 2.

Praecedenti simillimus, sed clypeo emarginato, emarginatione medio dentata, vertice obsolete transversim bicarinato, thorace paulo longiore, disco quoque, sed sparsim, punctato, angulis anticis rotundatis; corpore supra cum pygidio minus pubescente. Long. 11 mill. ♂. Malange.

Der Käfer sieht dem vorhergehenden, sowohl in der metallischgrünen, etwas bläulichen Färbung, als auch in der Grösse, Gestalt und Punktirung ausserordentlich ähnlich; das Kopfschild ist jedoch vorne zweibuchtig ausgerandet, so dass sich in der Mitte desselben ein deutliches stumpfes Zähnchen bildet, die hintere Leiste zwischen den Augen ist schwächer als die vordere. Das Halsschild ist wenig breiter als lang, die vorderen Winkel sind an der Spitze abgerundet; die Körnelung auf Kopf und Halsschild wie bei dem Vorstehenden, nur ist die Mitte des Halsschildes nicht ganz glatt, sondern es befinden sich innerhalb derselben eine Menge mehr oder weniger dicht gestellter Punkte. Auf den Flügeldecken sind nur die beiden Nahtleisten ganz glatt, die übrigen Zwischenräume der Furchen mehr oder weniger dicht unregelmässig punktirt. Die Pubescenz der Oberseite ist etwas schwächer als bei *O. speculicollis*, die Behaarung, Punktirung und Färbung der Unterseite sowie diejenige der Fühler eine gleiche.

38. Onthophagus fossicollis (n. sp.). Taf. VIII. Fig. 3.

Ovalis, subopacus, fortiter flavo-pubescens; capite metallico-viridi, fronte sparsim-, clypeo fortius rugoso-punctatis, margine reflexo; thorace atro-viridi, densissime rugoloso-punctato, basi rotundato-producto, disco medio longitudinaliter impresso, elytris disco depressis, subtile striatis, rugulosis, luteis, sutura fasciaque communi lata lunari nigris; pygidio dense argenteo-piloso; antennis rufo-testaceis. Long. 6—7 mill. Malange.

Mas: Vertice cornu conico, compresso, plus minusve erecto, paulo recurvo, fronte carina curvata

Fem.: Vertice lamina transversa distincta, fronte carina curvata; thorace antice leviter biimpresso, inter impressis binoduloso.

Variat elytris luteis, sutura tantum nigro-viridi.

Eine durch den breiten, jedoch flachen, im Grunde schwach gerinnten Eindruck, namentlich auf der hinteren Hälfte des Halsschildes, ausgezeichnete Art. Der Kopf ist halbkreisförmig mit aufgebogenem Rande, ohne Wangenecken; in beiden Geschlechtern auf der Stirn mit einer nach vorwärts gekrümmten Leiste, der Scheitel beim ♂ mit einem kegelförmigen, zusammengedrückten, kürzeren oder längeren und in diesem Falle leicht zurückgebogenen, aufgerichteten Horn, beim ♀ mit einer breiten und hohen Querleiste, mit gradem oberen Rande. Der Clypeus ist stark gerunzelt, die Stirn weitläuftig körnig punktirt, der Hinterkopf glatt. Das Halsschild ist feiner als der Clypeus, aber äusserst dicht runzelig, fast körnig punktirt, beim ♂ vorne nur schwach quer eingedrückt, beim ♀ mit zwei, etwas tieferen Eindrücken, zwischen denen sich ein kleiner Vorsprung befindet, der zwei dicht nebeneinanderstehende Knötchen trägt. Die Flügeldecken sind dunkel rothgelb mit schwärzlich grüner Naht und einer gemeinschaftlichen schwarzblauen, halbmondförmigen Makel, welche mit ihren beiden Enden die Schulterbeulen erreicht und nur die Basis, den Spitzenrand und die Seitenränder in geringer Ausdehnung freilässt. Die Nahtgegend, zuweilen auch der gemeinsame Diskus ist schwach eingedrückt, die Deckenstreifen sind sehr fein, die kaum gewölbten Zwischenräume ziemlich dicht runzelig punktirt; die silber- mitunter auch goldglänzende Behaarung ist auf dem Pygidium sehr dicht und anliegend, auf den Seiten der Brust, den Beinen und den letzten Bauchsegmenten mehr zerstreut und aufgerichtet. Bei der Varietät mit schmutzig gelben Flügeldecken ist nur die Naht, der Basalrand und eine kleine längliche Makel auf der Schulterbeule grünlich gefärbt.

Der Käfer hat in Grösse und Gestalt Aehnlichkeit mit *O. thoracicus* Ol., namentlich die Weibchen, welche auch eine annähernd gleiche Tuberkelbildung auf dem Thorax haben; der Längseindruck auf dem Halsschilde ist bei *thoracicus* jedoch bedeutend schwächer, das Kopfhorn des ♂ dagegen viel länger.

39. Onthophagus cinctipennis (n. sp.).

Mas: Ovalis, convexiusculus, subnitidus, fulvo-pubescens; capite metallico-atroviridi, sparse punctato, clypeo rotundato, fortiter reflexo, antice leviter sinuato; fronte lamina transversa, emarginata; thorace transverso, aequaliter convexo, obscuro-viridi, densissime rugoso-punctato, angulis anticis parum prominulis, rotundatis; elytris subtiliter striatis, interstitiis planis, indistincte longitudinaliter rugulosis, obscuro-viridibus, lateribus indeterminate rufo-fulvis; pygidio dense argenteo-piloso. Corpore subtus atro-viridi, metasterno medio sparsim punctato; antennis fulvis, clava nigra. Long. 5 mill. Malange.

Eine kleine hübsche Art, welche nach Grösse, Form und Bildung des vorderen Kopfschildrandes in die Nähe von *O. ovatus* gehört. Der Clypeus ist vorne im flachen Bogen zugerundet, rund herum bis zu den wenig markirten Wangenecken ziemlich stark aufgebogen mit deutlicher kleiner Ausbuchtung am Vorderrande. Mitten auf der Stirn befindet sich eine erhabene Querleiste, welche auf der oberen Kante stark ausgerandet ist, so dass sich jederseits ein dreieckiger Höcker bildet; die Punktirung ist in der Mitte sehr sparsam, an den Rändern dichter, fast runzelig. Das Halsschild ist verhältnissmässig kurz mit leicht vorgezogener Basis und kurzen, gerundeten Vorderecken, oben ziemlich stark und gleichmässig quergewölbt, sehr dicht und gleichmässig punktirt, die Zwischenräume zu Runzeln zusammenfliessend; vor der Schildchengegend eine äusserst schwache Spur eines Längseindrucks. Flügeldecken mit sehr feinen eingeritzten Streifen, die Zwischenräume dicht punktirt und zwischen den Punkten kleine Längsrunzeln bildend, welche auf dem Discus weniger, nach den Seiten zu etwas deutlicher, in Längsreihen geordnet sind, von denen die mittlere der auf jedem Zwischenraum befindlichen etwas erhöht erscheint. Die Mitte der Decken ist wie Kopf und Thorax dunkelgrün, der Seitenrand von der Schulter bis zur Nahtspitze verwaschen dunkel rothgelb. Das Pygidium ist dicht anliegend silbergrau, die Unterseite nebst Beinen nur sparsam und kurz gelb behaart, der Endknopf der rothgelben Fühler schwarz.

40. *Onthophagus foliiceps* (n. sp.). Taf. VIII. Fig. 4.

Mas: Ovalis, parum nitidus; capite thoraceque densissime rugulosis, obscuro-cupreis, subtilissime fulvo-pubescentibus; illo plano, inermi, clypeo rotundato-triangulari, hoc convexo, basi leviter angulatim producto, angulis anticis vix prominulis, apice rotundatis; coleopteris disco planatis, subtile punctato-striatis, interstitiis punctis subtilissimis, subregulariter ordinatis, obsitis, luteis, maculis nonnullis nigris, in fascias duas dispositis, ornatis. Corpore subtus nigro-piceo, pedibus rufo-piceis, antennis fulvis. Long 6 mill. Malange.

Der Käfer gehört zur Gruppe des *O. maculatus* Fabr. und *signatipennis* Castl., welche die gleiche Gestalt, den gleichen, ganz flachen Kopf, das hochgewölbte Halsschild und annähernd gleich gezeichnete Flügeldecken besitzen. Der Kopf ist bei vorliegender Art ganz flach, blattförmig, die Ränder kaum aufgebogen, nur der äusserste Vorderrand des schwach vorgezogenen Clypeus ein wenig erhöht. Das Halsschild ist hoch und gleichmässig gewölbt, der Vorderrand fast gerade abgeschnitten mit nur wenig vortretenden, stumpfdreieckigen Vorderecken. Die Basis ist ziemlich stark vorgezogen, der Basiswinkel stumpf abgerundet. Kopf und Halsschild schwärzlich kupferfarben, der erstere fein und dicht, das letztere etwas gröber, gleichmässig sehr dicht, fast körnig punktirt. Flügeldecken schmutzig braungelb mit dunklerer Naht und feinen schwarzen Rändern, auf dem gemeinsamen, etwas flachgedrückten Discus eine doppelte Querreihe von je 6 oder 7 schwarzen Makeln, die feinen Deckenstreifen in dem seichten, etwas verbreiterten Grunde mit mässig dicht stehenden Pünktchen besetzt, die schwach gewölbten Zwischenräume äussert fein punktulirt, die Pünktchen in undeutliche Längsreihen gestellt. Die Unterseite und Beine bräunlich schwarz erzfarben, überall, mit Ausnahme der Mitte des Hinterleibes, ziemlich dicht, das Pygidium dichter und gröber punktirt, letzteres so wie die Seiten der Brust und des Hinterleibes sparsam mit gelben Härchen besetzt. Fühler und Palpen rostroth.

Auf dem Königl. Museum befindet sich ein noch unbestimmtes Stück derselben Art, vom Senegal stammend; dasselbe scheint ein ♀ zu sein, mit demselben abgeflachten Kopf wie beim ♂, denn eine kaum wahrnehmbare Längsschwiele neben dem inneren Augenrande dürfte kaum einen sexuellen Charakter andeuten. Bei den obengenannten, zur Gruppe gehörenden, in beiden Geschlechtern vorliegenden Arten ist kein Unterschied in der Kopfbildung bei ♂ und ♀ bemerkbar.

41. *Onthophagus validicornis* (n. sp.). Taf. VIII. Fig. 5.

Mas: Oblongo-ovalis, subquadrangulus, subnitidus, nigro-piceus; capite antice, pedibus pygidioque rufo-piceis, antennis palpisque ferrugineis; capite brevi, genis sat fortiter prominentibus, clypeo emarginato et bidenticulato, ruguloso-punctato; vertice cornu crasso brevi, obtuse conico; thorace transverso, antice haud angustato, media parte deplanato-producto, antice emarginato, basi late aequaliter rotundato, supra sat dense subrugoso-punctato; elytris subdeplanatis, striatis, interstitiis planis, utrinque uniseriatim punctulatis. Corpore ubique, in elytris seriatim, setulis flavis erectis vestito. Long. 6 mill. Quango.

Eine in mancher Hinsicht von dem gewöhnlichen Habitus der *Onthophagus* abweichende Form. Der Kopf ist kurz, vorne im flachen Bogen gerundet, in der Mitte des Vorderrandes leicht ausgerandet und mit zwei stumpfen Zähnchen versehen. Das auf der Mitte des Scheitels stehende dicke, stumpf kegelförmige Horn ist etwas nach vorn geneigt; das Halsschild ist verhältnissmässig kurz, vorne so breit als hinten und von gleicher Breite mit den Flügeldecken, die Basis im flachen Bogen abgerundet, die Vorderecken stark und spitz vorgezogen, nur schwach nach einwärts gerichtet. Der mittlere vordere Theil bildet einen breiten wagerechten Vorsprung, welcher am Vorderrande ausgerandet ist, so dass sich zwei stumpfe Höcker bilden, welche die Basis des Kopfhorns einschliessen. Die Punktirung ist eine ziemlich dichte, etwas narbige, mit dazwischen liegenden schwachen Längsrunzeln. Die Flügeldecken sind auf dem Rücken ein wenig abgeflacht, mit feinen seichten Streifen und ebenen Zwischenräumen, welche jederseits neben dem Streif eine Punktreihe tragen.

Durch das vorne breite, fast parallelseitige Halsschild, von gleicher Breite mit den Decken, erhält der Käfer eine fast viereckige längliche Gestalt, etwa wie manche *Oniticellus*-Arten; unter den *Onthophagus*-Arten der K. Sammlung habe ich keine ähnliche Form vorgefunden.

42. *Oniticellus planatus* Boh.

Von Malange in mehreren Stücken; auch von Natal, Tette, Sinna und Lac Jype bekannt.

43. *Oniticellus nasicornis*

Malange; gleich häufig auf der West- und Ostküste des tropischen Afrika.

44. *Oniticellus interruptus* (n. sp.).

Brevis, subparallelus, deplanatus; capite thoraceque obscure cupreo-aereis, subnitidis, hoc disco fortiter punctato, antice declivi, lateribus fere laevibus, dilute flavis; scutello cupreo; elytris fulvis, leviter punctato-striatis, interstitiis subtilissime granulatis, et interrupte atro-viridi-lineatis. Corpore subtus atro-viridi, pectore et segmentis ventralibus plus minusve fulvo-marginatis; metasterno punctato. Long. 10—11 mill. Malange.

Mas: Capite cornu frontali parvo erecto, apice subrecurvo; thorace antice rotundato-producto, lobo leviter sinuato.

Fem.: Capite transversim bicarinato, carina antica incurva, postica recta, magis-elevata, subtridentata; thoracis disco antice vix producto.

In Färbung und Gestalt dem *O. militaris* ausserordentlich ähnlich, jedoch etwas grösser und das Kopfhorn des ♂ steht auf der Stirn und nicht auf dem Scheitel wie bei *O. militaris*, bei welchem die Stirn eine gebogene Leiste trägt; dem letzteren fehlt auch der stark vorgezogene mittlere Theil des Halsschildes. Die beiderseitigen ♀♀ sind kaum zu unterscheiden; das ♀ des *militaris* hat einen stärker ausgerandeten Clypeus, innerhalb der dunklen Färbung, in der Nähe der Hinterwinkel jederseits einen gelben Fleck und eine fast unpunktirte Metasternal-Platte Der Kopf ist bei vorliegender Art beim ♂ breiter und gerundeter als beim ♀, am Vorderrande kaum merklich gebuchtet mit schmal aufgebogenen Rändern und mässig vortretenden abgerundeten Wangenecken. Der vordere Theil ist dicht und fein gerunzelt, der innere Raum zwischen den beiden Kopfleisten beim ♀ schwach punktirt, der Scheitel hier wie beim ♂ (bei diesem auch die Umgebung des Kopfhorns) glatt. Das Halsschild ist ziemlich stark, aber nicht ganz gleichmässig dicht punktirt, der abfallende vordere Theil, so wie die Seiten von den gerundeten Vorderecken ab bis hinter die Mitte fast glatt, beim ♀ fein punktirt, der Hinterrand sehr schmal, die Seiten breiter verwaschen gelbroth, die letzteren mit einer schwarzen Makel. Beim ♂ ist der mittlere, bis zur Höhe der Vorderecken vorspringende Theil vorne abgerundet, in der Mitte aber leicht eckig ausgebuchtet und jederseits desselben, jedoch viel tiefer, steht ein kleiner stumpfer Höcker, durch eine mässige Aushöhlung davon getrennt. Beim ♀ ist der mittlere Vorsprung nur durch eine gerundete Kante markirt, welche in der Mitte gleichfalls schwach gebuchtet ist, die seitlich etwas tiefer stehenden Höcker sind nur schwach angedeutet. Die auf dem Discus befindliche Längslinie ist beim ♂ fast durchlaufend und namentlich nach hinten zu etwas mehr vertieft, beim ♀ viel kürzer und weniger deutlich. Die Flügeldecken sind schmäler als das Halsschild, nach hinten zu etwas verjüngt und leicht abgeflacht; die Deckenstreifen sind sehr fein und punktirt, die Zwischenräume äusserst fein gekörnt, die Naht und die abwechselnden Zwischenräume ein wenig erhaben. Die Farbe der Decken ist dunkel gelbroth mit schwärzlich grüner Naht und Längslinien, welche namentlich auf der Scheibe öfter unterbrochen sind; das Pygidium und alle Ränder auf der Unterseite und die Beine sind gleichfalls rothgelb, die Schenkel auf der Mitte mit einer schwarzen länglichen Makel.

Aphodiidae.

45. *Aphodius marginicollis* Harold.

Malange; auch vom Cap, Senegal und Abyssinien bekannt.

46. *Aphodius circumdatus* Klug.

Malange; zuerst von Prof. Peters aus Mozambique mitgebracht.

47. *Aphodius squalidus* Dej., *deplanatus* Roth.

Vom Quango; auch von Abyssinien, Sinna und vom Senegal.

48. *Aphodius humilis* Roth.

Quango. Zuerst von Abyssinien, dann auch von Natal bekannt.

49. *Aphodius lividus* Ol.

Malange. Nach v. Harold über alle Welttheile verbreitet; namentlich in Süd-Afrika und Aegypten häufig.

50. *Aphodius guinensis* Klug.

Malange; wenige Stücke.

51. *Aphodius hepaticolor* (n. sp.).

Elongato-ovalis, parum convexus, subnitidus, obscure rufobrunneus, ubique subtilissime punctulatus; clypeo thoracisque margine antico anguste, lateribus latius dilute rufescentibus; sutura frontali juxta oculos levissime tuberculata, fronte subgibbula, clypeo rotundato, tenuissime reflexo, genis rotundatis parum prominulis; thorace lateraliter angustissime, basi haud marginato, angulis posticis obtusis; scutello elongato-triangulari, apice rotundato. Elytris striatis, striis indistincte punctatis, apice ex parte conjunctis, interstitiis modice convexis, sparse subtiliter punctulatis, glabris, apice tantum pubescentibus. Corpore subtus obscure brunneo, punctato, leviter pubescente, metasterno laevi, subconcavo, subtilissime canaliculato; mesosterno vix carinato; pedibus castaneis, metatarso calcari apicali multo, articulis 3 sequentibus conjunctis paulo longiore; tibiis posticis apice setis longitudine disparibus, antennis luteis. Long. 6 mill. Malange.

Von nur leicht gewölbter, ziemlich breiter Gestalt und nicht ganz vollglänzend; der Kopf sehr fein punktirt mit einer äusserst fein eingegrabenen, etwas rückwärts gebogenen Querlinie zwischen den vorderen Augenrändern, jederseits in eine schwach angedeutete Erhöhung am inneren Ende der Wangennaht verlaufend; die Stirn mit einer rundlichen sehr flachen Tuberkel. Der vordere Kopfrand gleichmässig gerundet, ringsherum, incl. Wangen, mit schmaler, feiner Leiste. Das Halsschild fast doppelt so breit, als lang, fein und dicht, aber nicht gleichmässig stark punktirt, der Vorderrand fast gerade abgestutzt mit schwach vorspringenden etwas einwärts gerichteten Ecken; die Seiten fast grade, nach rückwärts etwas divergirend, fein gerandet, die Basis im flachen Bogen gerundet, ohne Randleiste, die Hinterwinkel stumpf mit abgerundeten Ecken. Das Schildchen klein, etwas gewölbt, länglich dreieckig, an der Basis nicht verengt, an der Spitze etwas abgerundet. Die Flügeldecken von der Breite des Thorax, an den Seiten schwach gerundet erweitert, die Streifen ziemlich kräftig, neben der Naht etwas tiefer, nach aussen und gegen die Spitze seichter, undeutlich punktirt, die Zwischenräume flach gewölbt, etwas feiner als das Halsschild punktirt. Die Deckenstreifen sind mit Ausnahme des durchlaufenden Nahtstreifen vor der Spitze ziemlich unregelmässig vereinigt; es verbindet sich der zweite mit dem dritten, der vierte mit dem siebenten, und innerhalb derselben der fünfte mit dem sechsten, dann ferner der achte mit dem neunten Streif. Die Unterseite ist fein, aber deutlich, und dicht punktirt mit kurzer anliegender gelblicher Pubescenz und einzelner längerer Behaarung des After, nur die Beine sind fast glatt und glänzend, ebenso die Metasternalplatte, welche schwach vertieft und in der Mitte mit feiner Längsrinne versehen ist; das Mesosternum ist ziemlich undeutlich gekielt. Der Metatarsus ist länger als der obere Enddorn der Schiene und auch länger als die drei folgenden Fussglieder zusammengenommen. Die Borstenkränze der hinteren Schienen sind aus längeren und kürzeren Borsten gebildet.

Die Färbung des Käfers ist unten matt, oben glänzender leberbraun, der Vorderrand des Kopfes und Halsschildes, die Seiten des letzteren in etwas breiterer Ausdehnung und die Spitze der Flügeldecken verwaschen röthlich gelb durchscheinend. Beine, Mitte der Hinterbrust und die ziemlich verlängerten Maxillar-Palpen heller oder dunkler kastanienbraun, glänzend. Fühler gelb mit weisslich behaarter Keule.

In Grösse und Gestalt unserem europäischen *A. immundus* ähnlich, welcher jedoch ein hinten gerandetes Halsschild hat und daher nach Erichson zu einer anderen Abtheilung gehört.

52. *Aphodius seminitidus* (n. sp.).

Elongatus, parum convexus, capite thoraceque nitidis, rufotestaceis, glabris; elytris subnitidis, luteis, seriatim setulosis; capite mutico, longitudine fere duplo latiore, subtilissime sparsim punctulato, clypeo late rotundato, tenuissime reflexo, genis parvis angulatim prominulis; thorace disco vix punctato, lateribus punctis majoribus et minoribus subdense instructo, basi leviter bisinuato, haud marginato, angulis posticis obtusis, lateribus fere rectis; elytris thorace paulo angustioribus, distincte striatis, striis subtile punctatis, apice haud conjunctis, interstitiis leviter convexis, irregulariter striato-punctulatis. Corpore subtus cum pedibus, antennis palpisque luteis. Metasterno subconcavo, sparsim punctulato, longitudinaliter tenue canaliculato, mesosterno obtuse carinato; metatarso articulis tribus sequentibus conjunctis, sicut calcari apicali, aequilongo; tibiis posticis apice setis longitudine disparibus. Long 4 mill. Malange.

Der Käfer steht in der Nähe des *A. cinerascens* Klug von Mozambique, mit welchem er die gleiche Kopfbildung, Gestalt, Punktirung und Behaarung gemein hat, nur ist er heller gefärbt und viel kleiner, etwa von der Grösse eines kleinen *lividus*. Der Kopf ist breit und sehr kurz, vorne in sehr flachem Bogen gerundet, so dass sich beinahe schwache Aussen-Ecken bilden. Die obere Fläche ist ganz gleichmässig schwach gewölbt, äusserst fein und zerstreut punktirt, der ganze Kopfrand mit einer feinen Leiste begränzt, welche auch die nur wenig, aber deutlich eckig, hervortretenden Wangen einschliesst. Das Halsschild um 1/3 breiter als lang, nach vorne leicht verengt, in der Mitte schwach gerundet, die Vorderecken gar nicht vor-, sondern nur ein wenig nach unten gezogen und dicht an den Kopf sich anlegend, die Hinterecken sehr stumpf und abgerundet, die ungerandete Basis jederseits mit einer schwachen Ausbuchtung, die Scheibe fast glatt, die Seiten mit feinen Pünktchen bestreut, zwischen welche unregelmässig grössere gemischt sind, die Seitenränder incl. Hinterecken sehr fein gerandet. Schildchen gleichseitig dreieckig, flach, an der Spitze nur wenig gerundet; Flügeldecken mässig gewölbt, mit deutlichen, an der Spitze viel schwächer werdenden, sonst durchlaufenden Längsstreifen, deren Zwischenräume nur mässig gewölbt und unregelmässig längsreihig fein punktirt und niederliegend kurz gelb behaart sind. Unterseite und After mit einzelnen längeren Haaren. Das Mesosternum in der Mitte mit einem etwas erhöhten Längsflecken, die Metasternalplatte schwach eingedrückt und sehr fein gerinnt. Der Metatarsus von ganz gleicher Länge mit dem oberen Enddorn, so wie mit den drei folgenden Tarsengliedern zusammengenommen. Die Färbung des Käfers ist ein röthliches Lehmgelb, die glänzenden Theile, Kopf, Halsschild und Beine, ein wenig dunkler.

53. *Aphodius serrulatus* (n. sp.)

Elongatus, parum convexus, subnitidus, luteus, flavopubescens, capite thoraceque obscurioribus; capite distincte aequaliter punctato, fronte mutica, clypeo antice subtruncato, genis parvis, angulatim prominulis; thorace ut in capite punctato, basi leviter bisinuato, haud marginato, angulis posticis obtusis; scutello elongato-triangulari, punctulato; elytris striatis, striis apice haud conjunctis, interstitiis leviter convexis, subseriatim subtiliter punctulatis et breviter setulosis. Mesosterno vix carinato, metasterno tenue canaliculato; metatarso articulis tribus conjunctis, sicut calcari apicali, longiore. Tibiis posticis apice setis longitudine disparibus, tibiis anticis basin versus subtiliter serratis. Long. 3¹/₄ mill. Malange.

Ein wenig kleiner als der Vorige, der Kopf etwas länger und schmäler, etwa 1¹/₂ mal so breit als lang, an den Rändern, namentlich den Seiten, breiter aufgebogen, die Wangen rechteckig aber nur wenig vortretend, der Vorderrand ziemlich breit abgestutzt, kaum merklich gebuchtet mit abgerundeten Ecken, die Kopffläche gleichmässig flach gewölbt, mit einer äusserst schwachen Spur einer Erhabenheit auf dem Vorderkopf. Halsschild von derselben Form wie bei dem Vorigen, die Basis und auch die Seiten ungerandet. Kopf und Halsschild ganz gleichmässig dicht und fein punctulirt mit sehr feiner gelber Pubescenz. Das Schildchen ist schmal, vorne parallelseitig, hinten leicht dreieckig zugespitzt, in der Mitte undeutlich punktirt.

Flügeldecken länglich oval, mässig convex, vorne so breit als das Halsschild, deutlich gestreift, fast ein wenig gefurcht, die Streifen einzeln bis zur Spitze verlaufend, die Zwischenräume etwas gewölbt, mit kaum sichtbaren, zerstreuten, mitunter in Reihen geordneten Pünktchen besetzt und doppelreihig niederliegend fein behaart. Das Mesosternum ist kaum gekielt, der Kiel wird nur durch einen länglichen glänzenden Fleck markirt. Die Hinterschienen sind an der Spitze mit langen und kurzen Borsten besetzt; der Metatarsus ist erheblich länger als der obere Sporn und um $^1/_3$ länger, als die drei folgenden Glieder zusammengenommen.

Die Färbung des Käfers ist oben und unten ein bräunliches Lehmgelb, auf Kopf und Halsschild mit einer etwas dunkleren Nüance.

Die vorstehenden drei Arten gehören nach Erichson in die Abtheilung S., in welcher sich ausserdem schon eine grössere Zahl afrikanischer Arten befindet.

54. *Aphodius pumilus* (n. sp.)

Modice elongatus, leviter convexus, nitidulus, glaber, rufo-piceus, elytris brunneo-testaceis; capite thoraceque dense subtilissime punctatis, illo fronte obsoletissime gibbulosa, clypeo sat late reflexo, antice vix emarginato, genis rotundatis, vix prominulis; thorace transverso, basi et apice fere recte truncato, antice paulo angustato, lateribus et angulis posticis (rotundatis) subtile, basi haud marginato. Scutello elongato-triangulari, apice rotundato. Elytris thorace paulo latioribus, tenuiter striatis, striis apice haud conjunctis, interstitiis fere planis, utrinque juxta strias uniseriatim punctulatis. Corpore subtus cum pedibus obscuro-ferrugineo; mesosterno haud carinato, metasterno canaliculato, metatarso articulis tribus sequentibus conjunctis fere aequali, quam calcari apicali multo longiore, tibiis posticis apice setis longitudine disparibus. Long. $2^3/_4$ mill. Malange.

Von der Grösse der kleinen Stücke des *A. arenarius* Ill. und den hellgefärbten Stücken auf den ersten Anblick nicht unähnlich, der Kopf ist aber bei vorliegender Art ein wenig breiter gerandet, und vorne kaum ausgebuchtet, fast grade und ziemlich breit abgestutzt mit breit gerundeten Ecken; die Wangen treten nur sehr schwach gerundet hervor. Das Halsschild ist ziemlich gewölbt, vorn und hinten grade abgestutzt, vor den Hinterecken nicht ausgebuchtet, diese gerundet und so wie die Seiten mit einem sehr feinen Rändchen versehen, die Mitte der Basis ungerandet, die Punktirung viel feiner und dichter als bei *arenarius*. Die Flügeldecken flacher gewölbt, ziemlich kurz, vorne parallelseitig, hinten zugerundet mit scharf eingeritzten aber feinen, durchlaufenden Streifen, die Zwischenräume glatt und nur an jeder Seite, dicht neben dem Streif, mit einer feinen Punktreihe versehen. Kopf, Halsschild und Beine sind röthlich pechbraun, die Flügeldecken hell kastanienbraun, die Unterseite noch etwas heller, glatt, nur die Gegend der Mittelhüften und die Parapleuren fein und dicht punktirt. Das Mesosternum ungekielt, die Metasternalplatte gefurcht; der Metatarsus fast von gleicher Länge mit den 3 folgenden Gliedern zusammengenommen, dagegen viel länger als der obere Endsporn der Hinterschiene; diese an der Spitze mit langen und kurzen Borsten besetzt.

55. Simogonius Becarii Harold. Coleopt. Hefte VIII. 1871. p. 22.

2 Exemplare von Malange; dieselben stimmen mit den von v. Harold bestimmten Stücken der Königl. Sammlung aus Abyssinien vollkommen überein.

Notocaulus n. gen.

νῶτος = Rücken; *καυλός* = Kiel.

Taf. VIII. Fig. 6.

Caput magnum, vertice tuberculis transverse dispositis, fronte medio longitudinaliter breve carinata, clypeo medio lateribusque leviter concavo, genis distincte prominulis.

Antennae 9-articulatae.

Mentum transversum, antice leviter sinuatum, parum pilosum. Palpi labiales brevissimi, palpi maxillares elongati, art. ultimo elongato-ovali, apice subtruncato. Oculi magni, parte inferiore rotundata, superiore thorace paulo obtecta.

Thorax longitudine vix latior, antice sinuatim angustatus, disco tricostatus, lateribus excavatis, supra reflexis.

Scutellum parvum, angustum, sat conspicuum.

Coleoptera thorace paulo latiora, fortiter costata.

Corpus subtus dense ac grosse punctatum; prosternum angustissimum, ante coxas breviter carinatim productum; mesosternum subtile carinatum; metasternum leviter impressum, perspicue canaliculatum.

Pedes antici breves, femoribus basi fortiter angulatim dilatatis, tibiis apice bidentatis, calcari apicali brevi, cylindrico, truncato.

Die Gattung ist nach einem vom Quango stammenden Stück aufgestellt worden. Gleichfalls nur ein einzelnes Stück einer zu derselben

Gattung gehörenden Art, von Port Natal stammend, befindet sich, noch unbestimmt, in der hiesigen Königl. Sammlung unter dem Gattungsnamen *Ryparus* Westw., wohin dasselbe indessen nicht gehört, wie dies schon H. v. Harold (Coleopt. Hfte. 3. p. 95) ausspricht. *Ryparus* besitzt nach Westwood einen fast ebenen Kopf, ungezahnte Vorderschienen und ein kaum sichtbares Schildchen; im Uebrigen stehen die beiden Gattungen, selbst in der Form des Körpers, in naher Verwandtschaft. Von der Gattung *Sybax* Bohem. (Ins. Caffr. 2. p. 265), für deren näheren Verwandten H. v. Harold den Käfer hält, unterscheidet sich derselbe, ausser der äusseren Gestalt, durch den anders gebildeten, stark gerippten Thorax und die Bildung der Vorderschienen, welche bei *Sybax* sehr stark erweitert, 3zahnig und auf der Oberfläche mit einem Längskiel versehen sind. Ein ganz eigenthümliches Gepräge erhält vorliegende Gattung durch die Bildung des Halsschildes, dessen Seitenrand eine geschweifte, obere aufgebogene Kante besitzt, unter welcher sich eine längliche Aushöhlung befindet, deren unterer Rand sich mit dem oberen Seitenrande entweder deckt oder seitwärts über denselben hinaustritt. Die Tarsen der vorderen Beine sind sehr kurz, von kaum halber Schienenlänge, diejenigen der 4 hinteren Beine wenig kürzer als die grade, gegen die Spitze nur schwach erweiterte Schiene, das erste Tarsenglied so lang, als die beiden folgenden zusammengenommen.

56. Notocaulus nigropiceus (n. sp.). Taf. VIII. Fig. 6.

Convexus, fere parallelus, opacus, nigropiceus; capite antice laevi, postice dense punctulato, vertice tuberculis quatuor, transverse dispositis; clypeo antice et utrinque leviter excavato, genis parum prominulis. Thorace latitudini fere aequilongo, antice sinuatim attenuato, pone apicem utrinque transversim calloso, disco longitudinaliter tricostato, interstitiis punctatis; margine laterali superiore reflexo, inferiore illum lateraliter haud superanti, basi leviter bisinuato; scutello elongato-triangulari; elytris subparallelis, convexis, apice conjunctim rotundatis, fortiter quadricostatis, interstitiis laevibus, utrinque uniseriatim punctatis. Corpore subtus nigro, antennis, palpis pedibusque rufo-piceis. Long. $3^{1}/_{3}$ mill.

Etwa von der Grösse und Gestalt eines *Aphodius porcatus.* Der Scheitel mit 4 in einer Querreihe stehenden Tuberkeln, die Stirn mit einem kurzen Längskiel, welcher rückwärts mit den beiden mittleren Höckern zusammenhängt, vorne aber sich in zwei schwächere Leistchen theilt, welche am Vorderrande jederseits ein stumpfes Zähnchen bilden. Der innere Raum, so wie der vor den Wangen liegende Theil etwas concav, das Wangeneck gerundet, der Kopfrand vor demselben sehr schwach gebuchtet. Das Halsschild hinter jedem Auge mit einer kurzen Querkante, welche sich seitwärts nach unten biegt und vorne zwei Seitenränder begrenzt, von denen der obere ziemlich stark aufgebogen und hinten erweitert ist, der untere, vorne mit einem stumpfen Zähnchen versehene, sich senkrecht und fast gleichlaufend darunter befindet, so dass er von oben nicht sichtbar ist, zwischen beiden Rändern eine längliche Aushöhlung (Fig. 6a); die Zwischenräume der Discusleisten stark punktirt, die Seiten oben concav und fast glatt; die Hinterwinkel ziemlich spitz, die Basis mit kurzen weissen Börstchen bewimpert. Die vier Deckenkiele hoch und ziemlich scharf, die inneren beiden vor der Spitze vereinigt, die breiten inneren Furchen glatt, nur jederseits mit einer dicht am Kiel stehenden Punktreihe, die Furche zwischen dem 3. und 4. Kiel auch in der Mitte mit einer, der Aussenrand mit zwei Punktreihen; die Basis der Hinterleibsringe mit grösseren, grübchenartigen Punkten, die vier hinteren Schienen nur mit einer äusserst schwachen Spur einer Zähnelung am oberen Rande.

Von der zweiten, in der Königl. Sammlung befindlichen, Art gebe ich hierunter die Diagnose[1]).

Orphnidae.

57. *Orphnus compactilis* (n. sp.).

Breviter ovalis, convexus, piceus, nitidus, glaber. Mas: cornu frontali erecto, aculeato, capite antice laevi, postice subtiliter punctulato; thorace lateribus sparsim punctato, medio late et profunde longitudinaliter excavato, excavationis marginibus utrinque in

---

[1]) *Notocaulus auriculatus* (n. sp.).

Convexus, ovalis, opacus, ferrugineus; capite pectoreque nigro-brunneis, illo dense punctulato, vertice tuberculis 4 transverse dispositis; fronte longitudinaliter breve carinata, clypeo ante carinam et utrinque excavato. Thorace subdense aequaliter punctato, antice sinuatim attenuato, pone apicem utrinque transversim calloso, disco tricostato, lateribus margine superiore reflexo, inferiore illum lateraliter auriculatim superanti, basi bisinuato, angulis posticis acutis. Scutello elongato-triangulari; elytris ovalibus, octocostatis, costis 2, 4, 6 et 7 minus elevatis, interstitiis transversim crenulatis. Corpore subtus dense punctato, pedibus brevibus, tibiis quatuor posticis extus subtiliter bicarinatis et denticulatis. Long. 4 mill. Port Natal.

medio acuminato-elevatis, spatio interiore levigato. Fem.: capite inermi, dense punctulato; thorace transversim convexo, fortiter punctato, macula laterali et macula apicali triangulari exceptis. Elytris in utroque sexu sparsim, sed fortiter punctatis, striis dorsalibus geminatis. Corpore subtus cum pedibus rufo-castaneo, tibiis anticis dentis tribus fere aequidistantibus, antennarum articulis 3—7 glabris. Long. 9—10½ mill. Malange.

Von kurzer, gedrungener, ziemlich gewölbter Gestalt; das Männchen auf der Stirn mit einem feinen langen und stachelartigen Horn, welches ein wenig nach hinten gerichtet ist, der vordere Kopfrand sehr flach abgerundet und fein leistenartig gerandet. Das Halsschild in der Mitte der ganzen Länge nach tief und breit ausgehöhlt, die Aushöhlung glatt, der Rand jederseits hoch und spitz dreieckig aufgerichtet, die äusserste Spitze etwas abgerundet, die äusseren Seiten vorne fast glatt, hinten sehr zerstreut punktirt. Bei dem Weibchen ist der Kopf sehr fein und dicht, das gleichmässig quergewölbte Halsschild stärker und weniger dicht mit Nabelpunkten besetzt, welche die nur fein punktirten Seiten und einen grösseren dreieckigen Fleck am Vorderrande freilassen. Die Flügeldecken sind wenig länger als breit und tragen ähnliche zerstreute Punkte, welche sich auf dem Rücken zu zwei unregelmässigen Doppelstreifen geordnet haben. Die Vorderschienen haben an der Spitze zwei grosse, etwas rückwärts gekrümmte Zähne und einen kleineren dreieckigen oberhalb in gleicher Entfernung wie die beiden anderen. Bei *O. Macleayi* ♂ ist der Rand der Ausbuchtung leistenartig erhaben, die Weibchen sind sich sehr ähnlich, nur hat das des *Macleayi* ein dichter punktirtes Halsschild.

Bei *O. Meleagri* Westw., welcher eine ähnliche Randelevation hat, ist das Kopfhorn des ♂ conisch, das 6. und 7. Fühlerglied lang behaart, die Punktirung der Oberseite viel feiner; auch ist er grösser und *castaneo-fulvus.*

O. Coquerelli hat ebenfalls ein kurzes Horn und stark faltig gerunzelte Seiten des Halsschildes.

58. Orphnus angolensis (n. sp.)

Parvus, breviter ovalis, modice convexus, piceus, glaber, subnitidus. Mas: cornu frontali erecto, angusto, compresso; capite laevi, vertice tantum subtile punctulato, thorace lateribus fortiter sat crebre punctato, medio longitudinaliter profunde excavato, excavatione antice lata, postice angusta, intus laevigata, marginibus lateralibus medio late excisis. Fem.: capite inermi, subtilissime-, thorace fortius subdense inaequaliter punctato, hoc transversim convexo; elytris sat crebre fortiter *punctatis, disco striis nonnullis obsoletis. Corpore subtus cum pedibus castaneo, tibiis anticis dentibus tribus fere aequidistantibus.* Long. $6^1/_2$—7 mill. Malange.

In der kurzen und breiten Gestalt dem vorigen sehr ähnlich, aber viel kleiner und beim ♂ von einer abweichenden Aushöhlung des Thorax; dieselbe ist nämlich vorne sehr breit, jederseits mit einer scharfen Kante, welche an ihrem oberen Rande ausgebuchtet ist, wodurch sich jederseits eine ziemlich scharfe vordere und eine etwas stumpfere hintere Zacke bildet; zwischen den beiden einander genäherten hinteren Zacken liegt nun der schmalere Theil der Aushöhlung, dessen hinten zugerundete obere Kante fast die Basis des Thorax erreicht. Das Kopfhorn ist ziemlich schmal, stark zusammengedrückt, fast stachelartig mit abgestumpfter äusserster Spitze. Die Punktirung der Flügeldecken ist dicht und etwas stärker als diejenige des Halsschildes und besteht aus genabelten Punkten; auf dem Discus zeigen sich mitunter schwache Spuren von Längsstreifen; die Vorderschienen wie bei dem vorigen gezahnt.

Cerhomalus n. gen.

κέρως = Horn, ὁμαλός = platt.

Taf. VIII. Fig. 7.

Mentum antice leviter convexum, apice late truncatum, lateribus rotundatis. Ligula bilobata, mentum vix superans.

Maxillarum mala externa triangularis, basi intus trispinosa, apice setis longis curvatis, interna angusta, ciliata, apice bispinosa (Taf. VIII. Fig. 7a).

Palpi labiales triarticulati, art. primo parvo, apice curvato, secundo subtriangulari, incrassato, intus longe ciliato, ult°· ovato; palpi maxillares art. ult°· praecedente plus quam duplo longiore, subfusiformi, leviter curvato.

Mandibulae latae, supra concavae, falciformes; apice acutissimae, intus bidentatae.

Labrum transversum, subtriangulare emarginatum, ciliatum.

Caput magnum, transversum, clypeo fere recte truncato, medio erecto-laminato; fronte transversim leviter concava.

Oculi globosi, fere ad medium usque divisi.

Antennae articulo secundo subglobuliformi, ceteris minoribus, apicem versus sensim dilatatis, clava ovali.

Prothorax longitudine duplo latior, convexus, antice late emarginatus, pone apicem transverse sulcatus, angulis anticis acutis, lateribus medio angulatim rotundatis, baseos medio leviter producto, disco in mare subangulatim impresso, in femina integro.

Scutellum rotundato-triangulare.

Coleoptera modice elongata, convexa, leviter ovalia, apice rotundata.

Pedes robusti, tibiis apicem versus fortiter dilatatis, anticis dentibus tribus fortibus, aequidistantibus, calcari apicali in mare nullo, tibiis 4 posticis apice dense spinulosis, intermediis bi-, posticis uni-carinatis.

Pygidium liberum, convexum, rotundato-triangulare.

Corpus sat magnum, subcylindricum.

Der Käfer trägt am Vorderrande des Clypeus eine senkrecht aufstehende quere Platte, welche beim ♂ ziemlich hoch, nach oben etwas verengt und in der Mitte ausgerandet, beim ♀ dagegen sehr wenig erhaben und von dem vorne sehr schwach gerundeten Clypeus-Rande etwas abgerückt ist. Hinter dieser Platte ist der Kopf der Quere nach flach vertieft. Das 2. Glied der Lippentaster ist ziemlich stark verdickt, die äussere Seite gradlinig, die innere dreieckig erweitert und mit längeren Härchen besetzt. Der Helm der Unterkiefer ist mit langen gekrümmten Borsten besetzt, nur am Grunde stehen innen 3 hornige krumme Stacheln von ungleicher Länge übereinander. An der Spitze des Kaustücks stehen zwei starke gekrümmte Zähne und zwei Stachelborsten, unter denselben einige Härchen. Von der Gattung *Orphnus* unterscheidet sich die vorstehende durch die fast doppelte Grösse, die mehr verlängerte, einem sehr grossen *Aphodius* nicht unähnliche Gestalt, den verhältnissmässig breiteren Kopf und die verschiedenartige Bewehrung des Clypeus.

59. *Cerhomalus Mechowi* (n. sp.). Taf. VIII. Fig. 7.

Niger, nitidus, supra glaber, fronte vix, vertice fortius sparsim punctatis; thorace lateraliter grosse et irregulariter punctato, angulis lateralibus laevibus, medio sparsim subtilissime punctulato, impressione discoidali in mare antice rotundata, postice attenuata, subopaca, leviter rugata. Elytris sulcatis, sulcis irregulariter sat grosse punctatis, apicem versus evanescentibus, interstitiis leviter convexis, lateribus apiceque rugulosis. Corpore subtus cum pedibus piceo, abdomine pectorisque lateribus rugulosis, fulvo-pilosis, pedibus, sicut capitis thoracisque lateribus rufo-ciliatis, metasterno medio laevigato, paulo impresso. Long. 17 (♀) — 21 (♂) mill. Quango.

Der Kopf ist vorne sehr flach gerundet, fast abgestutzt, mit gerundet eckigen Aussenwinkeln; der nicht ganz bis zur Mitte des Auges reichende Augenkiel ist ebenso wie die Oberlippe lang rothgelb behaart, der Scheitel ist der Quere nach leicht aufgewulstet und mit zerstreuten grösseren und kleineren Punkten besetzt, die Punktirung des Halsschildes ist viel gröber, grübchenartig, an den Vorderecken mehr gedrängt, hinten sparsamer und zerstreut, die Seitenecken fast glatt, der Discus äusserst fein punktulirt; der Eindruck auf dem Thorax des ♂ ist vorne im Bogen zugerundet, auf der hinteren Hälfte mit fast gradlinig convergirenden Seiten, welche sich kurz vor der Mitte der Basis unter einem gerundeten Winkel vereinigen. Die Flügeldecken sind mehr oder weniger tief gefurcht, die Furchen mitunter paarweise genähert, am Aussenrande viel schwächer, die mittleren vor der Spitze allmählig verschwindend; die Punktirung der Furchen besteht aus unregelmässig vertheilten grösseren, bald runden, bald queren Punkten, ebenso ist die Punktirung der schwachgewölbten Zwischenräume eine unregelmässige, bald sind sie glatt, bald mit einzelnen zerstreuten Pünktchen besetzt. Pro- und Mesosternum sind dicht punktirt, das Metasternum in der Mitte und hinten glatt, vorne und an den Seiten fein nadelrissig gefurcht, anliegend und dünn gelb behaart, die Hinterleibsringe tragen eine querreihige unregelmässige Punktirung und sind mit ziemlich langen Wimperhärchen besetzt. Die Querleisten der vier hinteren Schienen sind lang bedornt, ebenso der Spitzenrand der Schiene auf der inneren Seite, auf der äusseren dagegen zeigt sich nur ein dichter Kranz kurzer Dornen, die sich nach beiden Seiten allmählig verlängern. Das ♀ trägt an den Vorderschienen einen Endsporn, das ♂ nicht. Der Penis (F. 7, b. c. d.) ist gegen die Spitze (b) birnförmig erweitert mit übereinander gelegten Valven, an dem gerundet umgebogenen Ende (d) stark gerunzelt, mit kurzem Einschnitt und dicht vor der Spitze mit einem verkehrt herzförmigen Ausschnitt. Die lamina exterior schmal, am unteren Seitenrande anliegend und wenig über die Mitte reichend, vorne nach unten gebogen, mit darüber liegender starker Längsvertiefung (c).

Hybaloides n. gen.

Taf. VIII. Fig. 8.

Mas: Mentum fere planum, antice rotundatum, leviter angustatum, setulis nonnullis oblongis obsitum.

Ligula bilobata, mentum paulo superans.

Maxillarum mala externa antice dilatata, apice dense ciliata, interna apice leviter spinulosa, basi dentibus duobus minutis.

Palpi labiales art. ult. subelongato-ovali, maxillares eodem elongato-fusiformi, leviter curvato.

Mandibulae latae, supra concavae, extus rotundatae, intus bidentatae, apice subacutae.

Labrum transversum, breve, fere recte truncatum, ciliatum.

Caput transversum, ante oculos carina frontali transversa, medio in tuberculum ascendenti, clypeo leviter rotundato, fronte late impressa.

Oculi subglobulosi, parum emarginati.

Thorax transversus, fortiter convexus, apice leviter impressus, basi recto truncatus, lateribus aequaliter rotundatis, angulis anticis acute prominulis.

Scutellum elongato-rotundatum.

Coleoptera fortiter convexa, basi late subemarginata, latitudine vix longiora, apice rotundata.

Pedes robusti, tibiae anticae fortiter tridentatae, haud calcaratae, quatuor posticae apice dilatatae, truncatae, inaequaliter spinulosae, medio bicarinatae.

Corpus parvum, elongato-ovale, fortiter convexum.

Von der ungefähren Körperform der zur Orphniden-Gruppe gehörigen Gattung *Hybalus*, von welcher sich die vorliegende durch die mehr convexe Gestalt, die abweichende Bewehrung des Kopfes beim ♂, die fast gerade abgestutzte Oberlippe, die viel grösseren gerundeten Augen, das längliche Schildchen etc. unterscheidet, von der Gattung *Orphnus* allein schon durch die ganz andere Bildung des Kopfes und des Halsschildes beim ♂ unterschieden. Das Kinn ist fast ein wenig convex und mit einzelnen, abstehenden langen Borsten besetzt, der Clypeus ist vorne im flachen Bogen gerundet, schmal aufgebogen, mit kurzer seitlicher Abrundung vor den Augen; der Augenkiel kaum bis zur Mitte des Auges reichend, lang behaart; die mit dem Vorderrande parallel laufende Leiste in der Mitte allmählig zu einem stumpf dreieckigen flachen Höcker ansteigend, der dahinter liegende Theil der Stirne quer eingedrückt. Das Halsschild ist an der Basis ganz gerade abgestutzt, überall fein gerandet, vorn in der Mitte mit einem schwachen halbrunden Eindruck. Die Bildung der vier hinteren Beine ist derjenigen von *Hybalus* sehr ähnlich, die Zähnelung der Vorderschienen ist aber viel stärker, etwa wie bei *Orphnus*, namentlich ist der Endzahn nach auswärts gestellt, dem zweiten parallel, während der Endzahn bei *Hybalus* mehr vorwärts gerichtet ist. Die Gattung würde zwischen *Hybalus* und *Orphnus* zu stellen sein.

60. Hybaloides foveolatus (n. sp.). Taf. VIII. Fig. 8.

Oblongo-ovalis, supra nigro-piceus, glaber nitidissimus, subtus cum pedibus rufo-castaneus, mandibulis, antennis palpisque ferrugineis; thorace elytrisque lateribus sparsim irregulariter foveolato-punctatis, his stria suturali fortiter punctata; pectoris abdominis-

que lateribus subtiliter rugulosis, sparsim breviter rufo-pilosis, pedibus longius setulosis. Long. 8 mill. Quango.

Der Käfer ist oben schwarz, mit einem starken, etwas ins Bräunliche ziehenden Glanz; die grübchenartigen Punkte lassen die breite Mitte des Halsschildes, so wie die Seiten an ihrer breitesten Stelle frei und sind auch sonst nur sparsam und unregelmässig vertheilt, mitunter kleine Gruppen bildend. Auf den Flügeldecken ist die Nahtfurche stark und gereiht punktirt, der Discus nur sehr vereinzelt, die Seiten etwas dichter, ebenfalls sehr unregelmässig punktirt, nur an der Schulter bemerkt man einige kurze Punktreihen; das Pygidium ist (bei dem ♂ wenigstens) sehr kurz, stumpf, dreieckig und nur mit der Spitze über die Decken hervorragend. Der Hinterleib ist sehr kurz, das letzte Segment eben so breit, als die vier vorhergehenden zusammengenommen, also ähnlich wie bei *Orphnus* ♂ gebildet; die Mesosternalplatte ist sehr klein, schwach eingedrückt mit einer feinen Längsfurche. Die Penis-Spitze (Fig. 8a) ist flach, nach unten verschmälert, im letzten Drittel jederseits wieder eckig erweitert, die Basis mit länglichem Eindruck, von der Mitte ab erst gespalten, die beiden Valven aber zusammenschliessend und an der Spitze einzeln abgerundet.

Hybosoridae.

61. Hybosorus arator Ill.

Malange. Eine sehr weit verbreitete Art, welche nicht nur im südlichen Europa, sondern auch in Afrika am Senegal, Pt. Natal, in Madagascar, Mozambique, Sennaar und Arabien vorkommt.

62. Phaeochrous dispar (n. sp.).

Elongato-obovatus, supra piceus, glaber, subtus fulvus, abdominis lateribus et apice parce pilosis; capite subdense punctato, fronte leviter tumulosa, lateribus cum labro rugulosis, dilute rufescentibus; thorace sparsim subtiliter, lateribus paulo fortius punctato, his rufescentibus; elytris trinervatis, minutissime rugulosis, insuperque dense subregulariter punctatis, marginibus tenue rufis, pedibus antennis palpisque castaneis. Long. $9^1/_2$—11 mill. Von Malange in Mehrzahl.

Mas: elytris opacis, sutura nitida, thorace ante scutellum foveolato, tarsis crassioribus, anticis ungue externo medio dentato.

Fem: nitida, tarsis gracilioribus, unguibus omnibus simplicibus.

Der Käfer sieht dem *P. Becarii* Harold, von welchem sich 2 Männchen und 1 Weibchen in der Königl. Sammlung befinden, sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von demselben im männlichen Geschlecht durch die matte Oberfläche, namentlich der Flügeldecken, so wie durch den längeren Zahn an der äusseren Kralle der Vorderfüsse; die Weibchen, welche von den Männchen durch dünnere Tarsen und ungezahnte Klauen abweichen, sind bei den beiden Arten fast nicht zu unterscheiden. Der Käfer ist pechbraun, der Vorderkopf, die Seiten des Halsschildes, die Naht und Seitenränder der Flügeldecken etwas heller, die Unterseite, Fühler, Oberkiefer und Beine hell kastanienbraun, der Hinterleib mehr gelblich braun. Der Kopf sehr fein und dicht punktirt, beim ♂ vorne breiter als beim ♀, die Stirn mit sehr schwacher Beule. Das Halsschild fast eben so fein als der Kopf, aber weitläuftiger, nur an den breit abgesetzten Seiten etwas kräftiger punktirt; die Mitte gleichmässig gewölbt, beim ♂ mit einem schwachen Grübchen vor dem Schildchen; die Seitenränder nach hinten divergirend mit kräftiger Randleiste, die Basis zweibuchtig, sehr fein gerandet; Vorder- und Hinterwinkel etwas vorspringend, abgerundet. Flügeldecken eiförmig, nach hinten verbreitert, an der Basis so breit als das Halsschild, jede mit drei äusserst feinen Längsrippen und dichter, deutlicher, mitunter reihenweiser Punktirung, welche beim ♂ durch die matte Tomentirung ein wenig abgeschwächt wird. Auf der Unterseite sind die Bauchringe, mit Ausnahme der beiden letzten, fein und weitläuftig punktirt, die Brustseiten äusserst schwach gerunzelt. Der äussere Rand der Oberkiefern, die Wangenecken, die Aussenränder der Flügeldecken, die Brust- und Hinterleibsseiten, die Afterspitze, so wie die Beine, mehr oder weniger dicht und lang rostroth bewimpert, die Seiten des Halsschildes ungefranzt.

Geotrupidae.

63. ***Bolboceras castaneus*** Boh.

Nur ein Stück von Malange. Zuerst von Caffraria bekannt.

64. ***Bolboceras rugifer*** Kolbe. Berl. ent. Zeit. 1883. p. 19.

65. ***Bolboceras tenuelimbatus*** (n. sp.).

Ferrugineus, subnitidus, supra glaber, subtus pilosus, marginibus omnibus tenuissime nigricantibus; capite thoraceque creberrime ruguloso- fere granuloso-punctatis, illo carina frontali transversa, utrinque dentata, hoc antice leviter impresso, medio disco bidenticulato; scutello punctato, margine laevigato; elytris punctato-striatis, interstitiis planis, subtilissime alutaceis; tibiis anticis dentibus 6, basin versus decrescentibus, nigris. Long. 21 mill. ♀. Malange.

Ober- und Unterseite bräunlich rostfarbig, mit mattem, auf den Flügeldecken etwas stärkerem Glanz; der Kopf fein und dicht gekörnt, auf der Stirn mit einer starken Querleiste, deren obere Kante tief ausgerandet, so dass sich jederseits ein ziemlich spitzer Höcker bildet. Halsschild eben so dicht als der Kopf, aber mehr runzelig punktirt, der vordere mittlere Theil ein wenig concav eingedrückt, der obere Rand des Eindrucks mit einer kurzen, schwach gebuchteten Querleiste, wodurch sich ebenfalls jederseits ein stumpfes Zähnchen bildet, der Discus bis zum Hinterrande leicht eingedrückt mit einer feinen, glatten Mittel-Längslinie, die sehr seichten Seitengrübchen vorne und hinten mit undeutlichem Höcker. Schildchen stumpf dreieckig mit abgerundeter Spitze, punktirt, mit glatten Rändern. Flügeldecken äusserst fein chagrinirt, stark und dicht punktirt gestreift; die ganze Unterseite mit ziemlich langen rostrothen Härchen besetzt. Die Spitzen der Höcker auf Kopf und Thorax, die Zähne an den Vorderschienen, die Spitzen der Tarsenglieder schwarz, die Ränder aller Körpertheile sehr fein schwärzlich gesäumt. Von dem ähnlichen *B. coryphaeus* F. habe ich nur die Beschreibung und Abbildung des ♂ vergleichen können; ob die obige Art etwa auf das ♀ des Fabricius'schen Käfers zu beziehen sein möchte, konnte ich demnach nicht feststellen.

Sericidae.

Wer sich jemals mit den Sericiden eingehender beschäftigt hat, wird gewiss diesen hübschen kleinen und kleinsten Melolonthiden-Formen ein lebhaftes Interesse abgewonnen, aber auch, wie schon Eingangs erwähnt, die Schwierigkeiten nicht verkannt haben, die sich ihm beim Versuch, sein Material nach der darüber vorhandenen Literatur zu bestimmen, entgegengestellt haben. Die Gruppe der Sericiden im engeren Sinne ist zwar von Burmeister und Lacordaire in gleichem Umfange, von ersterem als „*Omalopliadae*", von letzterem als „*Sericides vraies*" begrenzt, es sind aber, wie dies bei so nahe verwandten Formen vielleicht nicht zu vermeiden war, zur Unterscheidung der Gattungen, mitunter in erster Linie, Merkmale verwendet worden, welche auch einzelnen Arten anderer Sericiden-Gattungen eigen sind, so z. B. findet sich das breite Mesosternum der Gattung *Trochalus* auch bei der Gattung *Serica*, welche nach Burmeister ein schmales Mesosternum besitzen soll, das nach vorne stark verengte Kopfschild der ersteren Gattung, mit kantigen Aussenecken, so wie mit dreizackigem Vorderrande, findet sich nach Lacordaire in sehr grosser Aehnlichkeit auch bei *Serica;* in dieser letzteren Gattung, welche nach Burmeister stets zweizähnige Vorderschienen haben soll, kommen auch Arten mit dreizähnigen vor, z. B. *interpunctata* Boh., *livida* Boh., *cruciata* Klug, abgesehen davon, dass es bei beiden Gattungen Arten giebt, die sich auch in der Körperform durchaus gleichen, ebenso wie es auch bei *Serica* Formen giebt, welche von *Omaloplia* schwer zu unterscheiden sind.

Zieht man nun noch in Betracht, dass bei den meisten Gattungen viele Arten in Grösse und Färbung stark variiren, dass die beiden Geschlechter derselben Art mitunter verschiedene Formen haben, dass die Conservirung der meist zart bereiften oder behaarten Thiere in vielen Fällen durch Abreiben oder Oeligwerden gelitten hat, wodurch das Thier ein ganz verändertes Aussehen erhielt[1]), so dürfte man bei der Bestimmung mit dem blossen Zuratheziehen der Literatur wohl nicht auslangen, sondern der Vergleich mit den typischen oder wenigstens richtig benannten Arten in den meisten Fällen unerlässlich sein. Dass diese Bestimmungs-Schwierigkeiten wirklich bestehen, zeigt ein Blick in die betreffende Gruppe der Königl. Sammlung, wo der bei weitem grössere Theil noch seiner Bestimmung entgegensieht und von älteren determinirten Arten eigentlich nur einzelne Typen von Erichson, Klug, Gerstaecker vorhanden sind.

Sehr erwünscht würde es daher sein, wenn die Gruppe der Sericiden einmal einer sorgfältigen Revision unterzogen würde, wovon die vorstehend genannten Gründe bisher wohl abgehalten haben mögen. Ich selbst kann mich mit den Arten der qu. Gruppe selbstverständlich an dieser Stelle nur insoweit beschäftigen, als mir das von Hrn. Major v. Mechow gesammelte Material dazu Veranlassung giebt. Dasselbe beschränkt sich fast nur auf die Gattung *Trochalus* und solche Formen der Gattung *Serica*, welche die kurz ovale Gestalt der *Trochalus* zeigen. Aber auch bei diesen Formen habe ich schon Gelegenheit gehabt, die verschiedenen Ansichten bei der generischen Bestimmung zu beobachten, da manche Autoren diese kurzen *Serica* mit 10gliedrigen Fühlern, verengtem eckigen Kopfschild und stark zusammengedrückten Beinen bald zu *Trochalus*, bald zu *Serica* gestellt haben, und doch hebt Laporte de Castelnau, der Begründer der Gattung *Trochalus*, in seiner sehr kurzen Charakteristik derselben hervor, dass das Kopfschild vorne plötzlich eingeschnürt sei, welchen Ausdruck Lacordaire in seinen „Genera des Coléoptères" dahin präcisirt, dass das Kopfschild bei *Trochalus* nach Art eines kurzen Rüssels gebildet sei, wodurch er diese eigenthümliche Bildung treffend gekennzeichnet hat. Als ein weiteres Unterscheidungs-Merkmal von den nächsten Verwandten der Gruppe bezeichnet Lac. die Querleiste, welche sich von einem Vorderrande des Auges zum anderen zieht. Wenn Laporte diese Leiste nicht in die Gattungscharakteristik aufgenommen hat, so hatte dies wohl seinen Grund darin, dass ihm nur wenig Material vorgelegen und er über die Beständigkeit qu. Merkmals daher kein sicheres Urtheil hatte. In der That ist dasselbe aber von der rüsselförmigen Bildung des Kopfschildes unzertrennlich, wie der Vergleich einer grossen Anzahl von Arten (bestimmt und unbestimmt) ergeben hat. Burmeister sagt in seiner Definition der Gattung *Trochalus* zwar auch nichts von der beregten Querleiste und hat in Folge dessen in die Gattung zwei Arten: *Tr. atratus* Burm. und *longicornis* Burm. (Handb. d. Ent. IV.) aufgenommen, welche nicht die Leiste haben. Diese Arten haben, wie ich mich durch den Vergleich der typischen Stücke überzeugt habe, wohl die stark verengte, grade abgestutzte hochgerandete, eckige Oberlippe[1]), nicht aber die charakteristische kurze Rüsselform.

---

[1]) Es empfiehlt sich daher bei solchen Stücken, wo man das letztere vermuthet, zunächst eine Reinigung vorzunehmen, was man am besten durch Einlegen in reinen Schwefeläther bewirkt.

Ich habe versucht, von den besprochenen Kopftheilen Zeichnungen (Taf. VIII.) zu entwerfen und gebe dazu die nachstehenden Erläuterungen. Bei den ächten *Trochalus* (Fig. 9) tritt der stark aufgebogene Vorderrand des Kopfschildes (die Oberlippe nach Burm.) nach seiner Umbiegung an den äusseren Ecken, wieder nach rückwärts, indem sich die obere Kante dabei nach unten abschrägt und mehr oder weniger eine feine Leiste debordirt, welche jederseits von den Augen herabkommend sich in der Vorderecke verläuft. Hierdurch bildet sich zwischen Leisten-Ende und Umbiegung der Vorderecke eine schwache, nach hinten verlaufende, von oben sichtbare Vertiefung, etwa wie die Fühlerfurche der kurzrüsseligen Curculioniden, ohne dass sie zur Aufnahme der Fühler dient, welche weiter rückwärts eingelenkt sind. Die obere Kante der aufgebogenen Oberlippe ist entweder grade (Fig. 9) oder zweimal gebuchtet, wodurch sich drei stumpfe Zähnchen bilden (Fig. 9. a).

Zu dieser Bildung der Lippe gesellt sich nun, wie bemerkt, auf der Stirn eine deutliche Querleiste, welche die vorderen Augenränder verbindet und meist einen schwachen Bogen nach rückwärts beschreibt. Oft bemerkt man noch zwischen dieser Leiste und dem Vorderrande eine mehr oder weniger deutliche Längserhöhung. Bei den ähnlichen *Serica*-Arten (Fig. 10) ist der Kopf verhältnissmässig etwas kürzer und breiter, der rechtwinklig umgebogene Vorderrand verbindet sich unter einem stumpfen Winkel mit der Augenleiste, an der Verbindungs-Stelle ist die obere Kante mitunter etwas ausgerandet, die Stirn hat keine Querleiste, sondern nur eine feine eingegrabene Linie zwischen den Augen. Auch bei dieser Clypeus-Bildung ist die obere Kante der aufgebogenen Oberlippe entweder gerade (Fig. 10) oder mit drei Zähnchen versehen (Fig. 10. a).

---

[1]) Burmeister betrachtet den vorderen aufgebogenen Kopfrand bei den Sericiden nicht als den Rand des Clypeus, sondern als den der Oberlippe, weil beide Organe so innig verwachsen sind, dass die ursprüngliche Trennungs-Naht gänz verschwunden ist.

Sind die beiden Formen durch das Gesagte schon hinlänglich unterschieden, so tritt noch ein ferneres und, nach meiner Beobachtung wenigstens, constantes Merkmal hinzu, welches den ächten *Trochalus* eigen ist. Es befindet sich nämlich in der Mitte des oberen Randes der stark zusammengedrückten und gegen die Spitze verbreiterten Hinterschiene ein kleiner eckiger Ausschnitt, wodurch sich ein deutliches Zähnchen bildet, welches die obere Randlinie unterbricht (Fig. 9. b); dieses Zähnchen steht an der Stelle, wo sich auf der Aussenseite die kurze hintere Querleiste befindet, und man kann es genau wahrnehmen, wenn man die Schiene von der inneren Seite betrachtet. Bei den *Serica*-Arten von der gleich kurzen Form ist der obere Rand der breiten Hinterschiene durch kein Zähnchen unterbrochen und wenn solches scheinbar vorhanden ist, so ist dies der obere Dorn, welcher an der äusseren Querleiste befindlich ist und über die Schienenkante hervorragt, diese selbst verläuft gradlinig, höchstens bildet sich in sehr einzelnen Fällen eine schwache Welle auf derselben (Fig. 10. b u. c.)

Bei diesem Zusammentreffen von constanten Merkmalen scheint es nothwendig, die Gattung *Trochalus* im Sinne de Castelnau's und Lacordaire's zu begrenzen und davon alle diejenigen Arten auszuschliessen, welchen diese Merkmale fehlen. Diese Arten würden alsdann, nach der bisherigen Gruppen-Eintheilung, bei *Serica* verbleiben müssen, wohin sie indessen eben so wenig gehören, da bei ihnen die Hauptbedingung, nämlich das vorn gebuchtete, an den Aussenecken gerundete Kopfschild (Fig. 11) fehlt. Es dürfte daher gerechtfertigt erscheinen, für diese zwischen *Trochalus* und *Serica* in der Mitte stehende Gruppe eine eigene Gattung zu errichten, die ich weiter unten, hinter der Gattung *Trochalus*, unter dem Namen „*Pseudotrochalus*" definirt habe.

66. Trochalus carinatus Gyll. Schönh. Syn. Ins. I. 3. p. 98 *(Melolontha)*.

Mehrere Exempl. vom Quango; dieselben variiren zwar unter sich ein wenig in Grösse und Färbung, stimmen aber sonst mit der ausführlichen Beschreibung Gyllenhal's gut überein. Meine Stücke messen $2^3/_4$—$3^1/_4$ lin.; Gyllenhal giebt die Grösse nicht an, bezieht sich aber auf *Trochalus (Melolontha) versicolor* F. Ol. und sagt, dass

Mel. carinata kleiner, mitunter nur halb so gross sei als *versicolor*. Nun aber giebt Burmeister die Grösse der ächten *versicolor* F., von welcher er das Original in Bank's Sammlung untersucht hat, selbst nur auf 2½ bis 3 lin. an; ich glaube daher, dass Gyll. bei seiner Bezugnahme auf die Fabricius'sche Art nicht diese, sondern eine ähnliche und grössere, jedenfalls andere, Spezies vor sich gehabt hat, was schon daraus hervorgeht, dass nach seiner Angabe der Clypeus von der Stirn durch eine feine eingegrabene Linie, nach Burmeister aber durch eine Querleiste getrennt ist.

67. *Trochalus rotundatus* Laporte.

Nur 1 Stück von Malange. Schon von Ober-Guinea bekannt.

68. *Trochalus byrrhinus* Boh. Ins. Caffr. II.

2 Exempl. von Malange.

69. *Trochalus pilula* Klug. Erm. Reis. Atl. S. 36. No. 86.

Mehrere Stücke von ziemlich dunkel gelbbrauner Färbung.

70. *Trochalus spectabilis* (n. sp.)

Major, ovalis, fortiter convexus, rufus, subnitidus, leviter iridicolor; capite thoraceque dense punctulatis, labro distincte tridentato, clypeo medio obsolete tuberculato; elytris punctato-striatis, interstitiis planis, sparsim punctatis. Corpore subtus sparsim subtiliter (pectoris lateribus et coxis posticis paulo fortius) punctato; tibiis anticis tridentatis, dente superiore obsoletissimo. Long. 8½—9½ mill., lat. 5—5½ mill. Pungo Andongo.

Eine der grösseren Arten der Gattung, oben schön gelblich roth, nicht vollglänzend, schwach bereift, mit regenbogenfarbigem schwachem Schiller, Unterseite und Beine mehr gelblich braun und glänzender. Körper fast regelmässig oval, hoch gewölbt; Kopf dicht und deutlich punktirt, Clypeus mit schwacher Längsschwiele, Oberlippe aufgebogen mit drei ziemlich starken Zacken, die in die Vorderecken verlaufenden Seitenleisten sind nur in der Mitte ein wenig mehr erhöht, alle Ränder, so wie die schwach rückwärts gebogene schmale Stirnleiste, schwärzlich. Halsschild sehr kurz, dreimal so breit als lang, vorne nur schwach ausgeschnitten, mit scharfeckigen, fast spitzen Vorderwinkeln; die Basis gegen das Schildchen leicht vorgezogen, jederseits schwach gebuchtet, die Oberseite, so wie diejenige des Schildchens sehr dicht, jedoch feiner als der Kopf punktirt, alle Ränder schmal schwarz gesäumt. Flügeldecken mit acht feinen, deutlichen Punktstreifen excl. Naht und Randstreif, letztere beiden etwas tiefer und an der Nahtspitze vereinigt, die Zwischenräume eben, weniger dicht als das Halsschild, aber deutlicher und ziemlich gleichmässig punktirt; die

Spitze jeder einzelnen Decke leicht abgestutzt, die Aussenecken verrundet, die Nahtränder ebenfalls sehr schmal schwärzlich gefärbt. Die Unterseite stark gewölbt, die Mitte der Hinterbrust mit starker Längsrinne, äusserst fein und zerstreut, an den Seiten so wie auf den Hinterhüften stärker punktirt. Hinterleibsringe nur mit einzelnen feinen zerstreuten Pünktchen besetzt, die sich mitunter in Querreihen ordnen. Vorder- und Mittelbrust ziemlich dicht kurz gelblich behaart, die Schenkel nur mit einzelnen Härchen bewimpert. Vorderschienen dreizähnig, der obere Zahn aber sehr stumpf und nur durch eine schwache Ecke angedeutet; alle Schienen an der Spitze schwärzlich, die Fühler rostroth, das erste Glied lang bewimpert, die Keule stark verlängert.

Ich war im Zweifel, ob diese Art vielleicht mit *T. byrrhoides* Thoms., von der mir nur die Beschreibung vorliegt, identisch sein könnte; die Angaben Thomson's, dass sein Käfer mattbraun sei, mit röthlichen Deckenrändern, dass die Deckenstreifen nur eben noch sichtbar (also jedenfalls schwächer als bei der vorliegenden Art) seien, die Nichterwähnung der dreizackigen Oberlippe, lassen mich jedoch glauben, dass beide Arten verschieden sind.

71. *Trochalus obtusidens* (n. sp.).

Major, ovalis, convexus, nigro-piceus, nitidus, supra ubique dense ac distincte aequaliter punctulatus, labro fortiter reflexo, obtuse tridentato, clypeo longitudinaliter subcarinato; elytris subtiliter punctato-striatis, striis lateralibus obsoletissimis. Corpore subtus rufo-piceo, ut in praecedenti punctato, coxis femoribusque anticis dense flavo-ciliatis; tibiis anticis brevibus, obtuse bidentatis. Long. 9 mill., lat. 6 mill. Malange.

Oben schwärzlich pechfarben, glänzend, mit sehr schwachem Metallschimmer, Unterseite und Beine mehr röthlich. Oberlippe ziemlich hoch aufgebogen mit drei stumpfen Zacken, die Seitenränder des Clypeus nach hinten zu stark erhöht, so dass sich zwischen diesem erhöhten Theile und der sehr hohen Oberlippe jederseits eine tiefe verticale Einsenkung bildet; zwischen Oberlippe und Stirnleiste eine stumpfe Längsschwiele. Halsschild mit spitzen Vorder- und stumpfen Hinterecken, an der Basis leicht zweimal gebuchtet. Flügeldecken an der Spitze zusammen abgerundet, mit vertieftem, kaum punktirtem Nahtstreif, der äussere Randstreif vor der Spitze abgekürzt; ausserdem jede Decke mit 4 bis 5 feinen punktirten Rückenstreifen, die übrigen (äusseren) Streifen sehr undeutlich. Unterseite ziemlich stark gewölbt, fein und zerstreut, an den Seiten deutlicher und stärker punktirt; die Hinterbrust mit tiefer Längsfurche; die vorderen Schenkel nebst den Hüften, so wie das Mesosternum ziemlich lang und dicht, das Metasternum an den Seiten nur sparsam und kurz gelb behaart; die Vorderschienen sehr kurz, kürzer als die Tarsen, mit einem in der Verlängerung der Mittellinie der Schiene stehenden, stumpf kegelförmigen und einem oberhalb desselben befindlichen, nur durch eine gerundete Erweiterung der Schienen angedeuteten zweiten Zahn. Fühler und Palpen rostroth.

72. *Trochalus fulvescens* (n. sp.).

Ovalis, modice convexus, fulvus vel fulvo-piceus, nitidus, glaber; capite antice sat fortiter subdense, vertice, thorace scutelloque subtilius ac densius punctulatis; clypeo tuberculato, labro reflexo, margine superiore subacute tridentato; elytris minus dense inaequaliter punctatis, subtiliter, lateribus obsoletius striatis. Corpore subtus medio subtile, lateribus fortius punctato; tibiis anticis bidentatis. Long. 6—6½ mill. Malange.

Von länglich ovaler Gestalt, mässig gewölbt, gelbbraun, mitunter etwas dunkler, glatt und glänzend, ohne Metallschimmer. Clypeus etwas verlängert, Oberlippe ziemlich hoch, ihr oberer Rand mit drei fast spitzen Zacken, die Seitenränder des Clypeus schwach aufgebogen, vorne etwas nach einwärts geschwungen, zwischen Lippe und Stirnleiste eine stumpfe Längsschwiele, Scheitel mit einer mehr oder minder deutlichen Querfurche; Kopf gleichmässig, nicht allzudicht punktirt. Halsschild vorne etwas stärker, hinten schwächer zweibuchtig, mit rechtwinkligen Vorder- und stumpfen Hinterecken, gleichmässig und ebenso dicht als der Kopf punktirt. Flügeldecken von derselben, nur etwas weitläuftigeren Punktirung, sehr undeutlich punktirt gestreift, nur der äussere Streif neben dem Randstreifen von der Mitte ab etwas deutlicher. Unterseite in der gewöhnlichen Weise, in der Mitte sehr zerstreut, an den Seiten dichter und deutlicher punktirt, die rostrothe Behaarung äusserst spärlich auf den vorderen Schenkeln und am Hinterrande der Hinterhüften; Fühler rostgelb.

Trochalus piceus F. ist eine an Grösse, Gestalt, Färbung und Punktirung äusserst ähnliche Art, welche jedoch eine grade abgestutzte Oberlippe und dreizähnige Vorderschienen hat.

Pseudotrochalus
n. gen. Sericidae.

Facies omnino generis „Trochalus“, eadem forma globulosa, vel ovali, valde convexa, clypeo antice angustato, truncato, labro reflexo, angulis externis haud rotundatis, antennis 10-articulatis, mesosterno lato, coxis posticis dilatatis, femoribus tibiisque valde compressis, sed notis sequentibus ab eo bene differens:

Frons inter oculos haud carinata, plerumque subtiliter tranversim canaliculata. Clypeus minus porrectus, latior, haud rostriformis; tibiae posticae margine superiore haud dentatae.

Es lassen sich innerhalb des mir vorliegenden Materials der vorstehenden Gattung drei verschiedene Formen unterscheiden und zwar erstens: eine kurz ovale, wozu die drei ersten Arten gehören, zweitens eine Form von dem Ansehen einer verkürzten *Serica holosericea* oder *Omaloplia*, die nächsten drei Arten. Diese Arten haben ein hinten weniger breites Halsschild, gegen die Spitze schwach erweiterte, dann schnell zugerundete, ziemlich stark gestreifte Flügeldecken und hinter dem erhöhten Rande der Oberlippe einen an beiden Enden vertieften Quereindruck, welcher durch eine mehr oder minder deutliche kleine Querleiste (nicht zu verwechseln mit der Stirnleiste der echten *Trochalus*) begrenzt wird. Es gehören hierzu noch u. A. *Tr. atratus*, *longicornis* Burm., *sulcipennis* Gerst., *obtusus*, *crassus*, *breviusculus* Fåhr. und mehrere unbestimmte Arten der Kgl. Sammlung von Zanzibar.

Diese beiden ersten Formen haben ein gemeinsames Merkmal, welches sie sowohl von den echten *Trochalus*- als *Serica*-Arten unterscheidet; es springt nämlich der hintere Augenrand, gegenüber dem Augenkiel als schmale Zunge (Fig. 10. d) gegen den letzteren hervor und verlängert sich manchmal so sehr, dass beide Enden zusammentreffen und das Auge dadurch vollkommen getheilt wird.

Die dritte Form, mit den drei letzten Arten, ist länglich oval, meist glänzend mit nur schwach gestreiften Flügeldecken und schmal aufgebogenen Clypeusrändern. Sie steht der Gattung *Serica* schon sehr nahe, um so mehr als auch die Aussenecken der Oberlippe nicht mehr die Schärfe zeigen, wie die anderen Formen; diese Ecken sind indessen immer noch deutlich vorhanden und dieser Umstand verhindert vorläufig, die genannte Form mit der Gattung *Serica* zu vereinigen.

73. *Pseudotrochalus (Trochalus) chrysomelinus* Gerst.

In Mehrzahl vom Quango; die Art scheint in der Färbung variabel zu sein, denn es liegen mir ausser dunkel rothbraunen Stücken, wie sie Dr. Gerstaecker von Endara beschreibt, auch solche vor, welche oben und unten ganz grün sind mit schwachem metallischem Glanz.

74. *Pseudotrochalus (Trochalus) rufobrunneus* Kolbe.
Berl. Ent. Zeit. 1883. p. 19.

H. Kolbe hebt die nahe Verwandtschaft des Käfers mit *chrysomelinus* hervor; ich glaube, dass beide identisch sind, da sie sich nur in der Färbung unterscheiden, und diese, wie vorhin erwähnt, recht variabel zu sein scheint.

75. *Pseudotrochalus aericollis* (n. sp.).

Breviter ovalis, convexus; capite, thorace scutelloque obscure viridibus, subopacis, aeneo-micantibus, densissime subtiliter punctulatis; clypeo ruguloso, labro parum elevato, margine superiore leviter tridendato; elytris brunneis, basi dilute rufis, opacis, pruinosis, fortiter punctato-striatis, interstitiis planis, subdense aequaliter punctulatis. Corpore subtus subnitido, pectore et coxis posticis aeneo-micantibus; pygidio nitido; pedibus castaneis, tibiis anticis bidentatis; antennis palpisque ferrugineis. Long. 7 mill. Quango.

Kurz eiförmig, nach hinten kaum merklich erweitert, stark gewölbt; der Clypeus fein gerunzelt, kupferig glänzend, die Seitenränder sehr schwach, die Oberlippe etwas stärker aufgebogen, der obere Rand derselben mit 3 sehr schwachen und stumpfen Zacken; der Kopf hinter der feinen Stirnnaht und das Halsschild äusserst fein und dicht punktirt, mattglänzend dunkelgrün, mit leichtem metallischem und kupferigem Schimmer, das letztere mehr als doppelt so breit als lang, an der Basis jederseits des Schildchens mit äusserst schwachem Eindruck, die Vorderwinkel spitz vorgezogen, die hinteren stumpf, beide aber scharf eckig. Schildchen länglich spitz dreieckig, mit leicht geschweiften Seiten, mattgrün, dicht und fein punktirt, die Ränder schmal röthlich gesäumt. Flügeldecken wenig länger als breit, nach hinten schwach erweitert, schwärzlich braun, mit farbenschillerndem Reif, die Basis verwaschen hell rothbraun; jede Decke mit 9 starken, im Grunde fein punktirten Streifen, die vorne ebenen, hinten schwach gewölbten Zwischenräume, ebenso wie das glänzende Pygidium, etwas gröber und weitläuftiger als der Kopf punktirt. Unterseite schwärzlich grün, die Hinterbrust und die hinten schmal gelb gerandeten Hinterhüften schwach metallisch, der Hinterleib matt, nur die beiden letzten Segmente fein und deutlich punktirt; Schenkel und Schienen bräunlich metallisch glänzend, die vorderen Schienen mit 2 starken Randzähnen, die Tarsen kastanienbraun; die vorderen Schenkel mit längerer rostgelber Behaarung, Fühler und Palpen gelbroth.

76. *Pseudotrochalus subtruncatus* (n. sp.).

Leviter ovatus, convexus, viridi-ater, partim rufescens, supra subnitidus, pruinulosus, viridi-aeneo-micans. Capite dense punctulato, clypeo paulo porrecto, lateraliter sinuato, labro margine superiore tridentato; thorace dense punctulato, apice leviter emarginato, basi biimpresso, lateribus pilis singulis fulvis instructo; elytris punctato-subsulcatis, fortius minus dense punctatis, postice paulo dilatatis, apice leviter singulatim rotundatis, fere truncatis.

Corpore subtus brunneo-nigro, opaco, pedibus piceis, nitidis, femoribus fulvo-pilosis; tibiis anticis fortiter tridentatis; antennis ferrugineis, clava nigra. Long. 7—8 mill. Malange.

Oben grünlich schwarz, mattglänzend, schwach bereift und mit hellgrün metallischem Reflex, die Flügeldecken mitunter mit rother Schulter- und Endbeule oder auf der ganzen Scheibe verwaschen röthlich. Kopf und Halsschild gleichmässig fein und dicht punktirt, nur der Scheitel hinter den Augen glatt. Oberlippe ziemlich stark aufgebogen mit drei Zacken, die dahinter liegende Vertiefung durch eine Längserhöhung unterbrochen. Halsschild etwa doppelt so breit als lang, an den Seiten mehr gerundet als bei den vorhergehenden Arten, an der Basis jederseits neben dem Schildchen mit einem kleinen schrägen Eindruck, in der Seiten-Randfurche, so wie in den Vorderecken, zeigen sich bei reinen Exempl, einzelne längere rostgelbe Härchen. Flügeldecken an der Spitze einzeln in sehr flachem Bogen abgerundet, der schmale Spitzensaum röthlich. Pygidium röthlich, an der Basis sehr fein punktirt, an der Spitze fast glatt. Unterseite schwärzlich braun, matt, der Hinterleib sehr fein und zerstreut, die Brustseiten und Hinterhüften dichter und stärker punktirt, die letzteren am Hinterrande gelb gesäumt; die gelbe Behaarung an den vorderen Schenkeln und am Kinn ziemlich dicht und lang.

Trochalus obtusus Fåhr., welcher sonst ähnlich zu sein scheint, ist viel länger, seine Flügeldecken sollen 4mal so lang als der Thorax und ihre Seiten nur „obsoletissime“ gestreift sein. Bei vorliegender Art sind die Decken kaum 3mal so lang als das Halsschild und die Seiten fast eben so deutlich als der Rücken gestreift.

77. *Pseudotrochalus quadrisignatus* (n. sp.).

Statura fere Omalopl. ruricolae, paulo robustior, opacus, pruinosus; capite antice dense sat fortiter, postice thoraceque subtilius subdense punctatis, nigris; clypeo ut in praecedenti; elytris punctato-sulcatis, interstitiis leviter convexis, sparsim punctatis, flavis, sutura, margine laterali et apicali maculisque duabus nigris. Corpore subtus nigro, coxis posticis apice flavo-marginatis, pedibus piceis, fulvo-ciliatis, tarsis antennisque rufo-castaneis, tibiis anticis tridentatis; antennis ferrugineis, clava nigra. Long $6^1/_2$ mill. Quango.

Eine durch ihre Zeichnung leicht kenntliche Art. In der Form des Clypeus mit der vorstehenden Art übereinstimmend, das Halsschild verhältnissmässig etwas breiter, an der Basis jederseits des Schildchens nur schwach eingedrückt; Flügeldecken bereift, ohne Schiller, zusammen wenig länger als breit, an der Spitze einzeln grade abgestutzt mit abgerundeten Aussenecken. Die Furchen gleichmässig vertieft, die vordere Makel dicht vor der Mitte der Decken befindlich. Pygidium schwarz, an der Basis matt, an der Spitze glänzend, zerstreut punktirt. Die Unterseite mattschwarz; die Seiten und der Vorderrand des Thorax (bei reinen Exempl.), das Kinn und die vier vorderen Schenkel mit rostrothen Härchen besetzt; die Hinterschienen nur schwach verbreitert mit leicht welligem oberen Rande. Die Fühler rostroth mit dunkler Keule.

(Anmerkung. In der Diagnose ist palpisque statt antennisque zu lesen.)

78. *Pseudotrochalus (Serica) rufolineatus* Har. Col. Hefte XVI. p. 44.

Von Malange; die typischen Stücke stammen von Pungo-Andongo (v. Homeyer). H. v. Harold vergleicht den Käfer in der Gestalt sehr passend mit *Trochalus sulcipennis* Gerst., welcher ebenfalls zur vorliegenden Gruppe gehört.

79. *Pseudotrochalus nigrosericatus* (n. sp.).

Major, ovalis, convexus, cupreo-niger, leviter sericeo-micans; capite subnitido, dense punctato, vertice laevigato, clypeo brevi, raptim angustato, labro parum elevato, margine superiore recte truncato; thorace elytrisque subtilissime punctulatis, his obsolete punctato-striatis. Corpore subtus subaeneo-nigro, fortius sed minus dense punctato, abdomine pygidioque rufo-brunneis, pedibus piceis, tibiis anticis bidentatis, antennis palpisque ferrugineis. Long. 10 mill. lat. $6\frac{1}{2}$ m. Malange.

Eine ansehnliche Art, vollkommen oval, stark gewölbt, schwarz mit sehr schwachem kupferigem Anflug und mattem seidenartigem Schimmer. Kopf kurz, Clypeus schnell gradlinig verengt, an den Seiten und vorne nur schmal aufgebogen, oberer Rand der Lippe grade abgestutzt. Vorderer Theil des Kopfes dicht und deutlich punktirt, die Punktirung nach hinten zu etwas schwächer, die Mitte des Scheitels unpunktirt. Halsschild zweieinhalb Mal so breit als lang, nach vorne schnell, fast gradlinig verengt, der Vorderrand zweibuchtig ausgeschnitten mit spitzen Vorderecken; Hinterrand in sehr flachem Bogen gerundet, jederseits neben dem Schildchen mit einem undeutlichen Eindruck, die Hinterecken fast rechtwinkelig, mit abgerundeter Spitze; Oberfläche sehr fein aber weniger dicht als der Kopf punktirt. Schildchen länglich dreieckig, ebenso wie das Halsschild punktirt, die schmalen Ränder fast glatt. Flügeldecken gleichmässig oval gerundet, in der Mitte am breitesten, etwas feiner, jedoch sperriger, als das Halsschild punktirt, mit äusserst feinen Punktstreifen. Unterseite vorne schwärzlich, mattglänzend, die breiten Hinterhüften und die Seiten der Hinterbrust ziemlich grob, die Mitte der letzteren fein und zerstreut punktirt. Der Hinterleib, namentlich gegen die Spitze rothbraun, die einzelnen Segmente in der Mitte äusserst fein, mitunter etwas querrissig, die Seiten und das letzte Segment dichter und deutlicher punktirt, die vorderen Schenkel dünn rostroth behaart; die hinteren Schenkel und Schienen sehr breit und stark comprimirt, die Vorderschienen mit zwei mässig starken spitzen Zähnen.

80. Pseudotrochalus superbus (n. sp.).

Maximus, elongato-ovalis, castaneus, vitreo-splendidus, leviter iridisans; capite thoraceque dense ac distincte punctulatis; clypeo ut in praecedenti, labro paulo magis elevato, recte truncato; elytris minus dense punctatis, subtiliter punctato-striatis, striis subregulariter geminatis. Corpore subtus glabro, subdense punctato, tibiis anticis bidentatis. Long. 12 mill., lat. $6^3/_4$ mill. Malange.

Die grösste der mir bekannten Arten, von regelmässig ovaler, etwas länglicher Gestalt, oben hell kastanienbraun, mit lebhaftem Glanz, fast wie glasirt scheinend. Kopf wie bei der vorigen Art gebildet, mit einer feinen glatten, nicht erhöhten, in der Mitte etwas gebogenen Querlinie zwischen den Augen; vor derselben dichter, hinter derselben etwas weitläuftiger punktirt, der Scheitel glatt. Halsschild sehr kurz, vorne kaum breiter als der Kopf incl. Augenkielen, schwach zweimal gebuchtet, die Seiten sanft gerundet, mit fast rechtwinkeligen, wenig vortretenden Vorderecken, an der sanft gerundeten Basis mit zwei schwachen Eindrücken jederseits des Schildchens; Punktirung wie diejenige des Hinterkopfes. Schildchen klein, gleichseitig dreieckig, punktirt, mit glatten Rändern und bei dem einzigen mir vorliegenden Exempl. auch mit einem schwachen glatten Längskiel. Flügeldecken fein aber deutlich punktirt gestreift, neben jedem Streif noch ein zweiter etwas schwächerer und weniger regelmässiger Streif, wodurch sich auf dem Rücken Doppelstreifen bilden, die sich nach den Seiten zu mehr oder weniger verwischen; die ebenen Zwischenräume eben so fein, aber viel weitläuftiger als das Halsschild punktirt. Unterseite und Beine hell kastanienbraun, glänzend, die Hinterbrust in der Mitte stark gewölbt, glatt, mit sehr schwacher, abgekürzter Mittellinie, die Seiten nebst Hinterhüften dichter und stärker punktirt. Der Hinterleib in der Mitte fast glatt, an den Seiten stärker, aber weniger stark als die Hüften punktirt. Eine sehr feine rostrothe Behaarung nur an den Rändern des Mesosternums, den vorderen Hüften und Schenkeln bemerkbar, der Kopfrand und das erste Fühlerglied dünn bewimpert. Vorderschienen an der Spitze mit zwei starken Zähnen.

81. Pseudotrochalus (Trochalus) Falkensteini Kolbe, Berlin. Ent. Zeit. 1883 p. 20.

Von Malange. In der länglich ovalen Gestalt der vorigen ähnlich, aber eine der kleinsten Arten der Gattung. Sie wurde von Dr. Falkenstein zuerst bei Chinchoxo aufgefunden.

82. *Serica confinis* Burm.

Mehrere Stücke von Malange, welche mit der Beschreibung Burmeister's vollkommen übereinstimmen, nur hat derselbe nach der Analogie die Zahl der Fühlerglieder auf neun angegeben, da seinen Exempl. die Fühler fehlten; dieselben sind aber zehngliedrig; auch liegen mir ausser den Stücken, deren Zwischenräume der Decken nur auf der Höhe geschwärzt sind, auch solche mit gleichmässig rother Färbung vor, andrerseits ist bei einem Exemplar die Oberseite fast ganz sammetschwarz und nur die Punktstreifen der Decken sind rothgefärbt.

83. *Serica sagulata* (n. sp.).

Ovata, modice convexa; capite antice varioloso-punctato, nigro, nitido, postice, sicut thorace scutelloque, brunneo-nigro-velutinis; elytris nigro-aeneis, margaritaceo-micantibus, fortiter punctato-striatis, interstitiis sparsim subseriatim punctulatis. Corpore subtus cum pedibus rufo-piceo, sericeo-micante; antennis rufo-ferrugineis 10-articulatis; pedibus posticis latis, valde compressis, tibiis anticis bidentatis. Long. $10^1/_2$ mill. Malange.

Eine ansehnliche, durch ihre Färbung auffallende Art von vollkommen eiförmiger, nach hinten zu verbreiterter Gestalt. Hinterkopf, Halsschild und Schildchen braunschwarz, sammetartig tomentirt, mit äusserst feinen nackten, ziemlich weitläuftig stehenden Pünktchen; Vorderkopf stark runzelig punktirt, die Oberlippe nur schwach aufgebogen, leicht ausgerandet. Halsschild kurz, mit ziemlich stark vorragenden spitzen Vorderecken, Basis über dem Schildchen gerundet vorgezogen, jederseits mit einem schwachen Eindruck. Flügeldecken schwarz, glatt, von vorne gesehen stark reifartig schimmernd, mit Farbenspiel, ziemlich stark punktirt gestreift, mit fast ebenen Zwischenräumen, diese weitläuftig, mitunter etwas reihig punktirt. Unterseite und Beine rothbraun, reifartig schimmernd; Hinterbrust stark gefurcht, die vorderen Schenkel und das Kinn rothgelb bewimpert. Mesosternalfortsatz ziemlich breit, grade und fast senkrecht abgestutzt.

84. *Serica costipennis* (n. sp.).

Elongato-ovalis, convexa, postice leviter deplanata; capite antice rugoso-punctato, cupreo-nitido, postice viridi-opaco, medio sparsim, juxta oculos densius albido-squamoso; thorace scutelloque viridi-opacis, squamulis singulis albidis, hoc lateraliter praecipue, obsitis; elytris fulvis, metallico-viridi-micantibus, decem-

costatis, squamulis applicatis irregulariter aspersis; corpore subtus cum pedibus obscure luteo, virescenti, subdense squamuloso; antennis ferrugineis, 10-articulatis, clava trilamellata, tibiis anticis bidentatis. Long. 11 Mill. Malange.

In der, namentlich hinten, abgeflachten Gestalt und auch in der Färbung einzelnen *Pleophylla*-Arten ähnlich, jedoch durch den nur dreigliederigen Fühlerfächer [generisch verschieden. Kopfschild nach vorne leicht gerundet verengt, mit schmal aufgebogenen Seitenrändern, stark runzelig punktirt, kupferig glänzend; die Oberlippe ein wenig stärker aufgebogen, mit schwacher Ausbuchtung in der Mitte. Der Hinterkopf mattgrün mit zerstreuten Punkten, in denen ein hellgelbes Schüppchen befindlich; die Ränder neben den Augen dichter beschuppt. Halsschild doppelt so breit als lang, vorn und hinten schwach zweibuchtig mit spitzwinkeligen Vorder- und scharf rechtwinkeligen Hinterecken, Oberseite mattgrün, sehr fein zerstreut punktirt, mit einzelnen, mitunter gruppenweise stehenden, anliegenden weissen Börstchen besetzt, die Seitenrandfurche etwas dichter beschuppt. Schildchen länglich dreieckig, mattgrün, nur die Seiten mit kleinen Schüppchen besetzt. Die ovalen Flügeldecken an der Spitze breit, fast ein wenig buchtig abgestutzt, jede mit 10 deutlichen Rippen, von denen sich die meisten vor der Spitze verlieren, schmutzig gelbbraun, leicht glänzend, die Rippen grün metallisch oder kupferig gefärbt mit schwachem Schiller, die Zwischenräume punktirt, mässig dicht, etwas unregelmässig, mit weissen kleinen Schüppchen besetzt. Unterseite schmutzig braun, fast matt, mit grünlichem Schimmer, schwach gekielt, der Mesosternalfortsatz stumpf dreieckig über die Hüften hinaus verlängert. Die hinteren Schenkel und Schienen breit, stark komprimirt, kastanienbraun mit grünlichem Schiller, die Fühler rostbraun.

85. *Serica maculipennnis* (n. sp.).

Ovata, convexa, subopaca, leviter pruinosa; capite antice fortiter punctato, cupreo-nitido, postice thoraceque obsoletius subdense punctatis, viridi-opacis, hoc basi fulvescente; elytris fulvis, obscuro-viridi-tesselatis, (interdum immaculatis) sulcatis, sulcis remote-, interstitiis sparsim punctatis, punctis squamulis parvis albidis instructis. Corpore subtus atro-viridi, punctulato, squamulis minutissimis obsito; pedibus obscuris, margaritaceo-micantibus, tibiis anticis tarsisque omnibus castaneis, antennis ferrugineis, 10-articulatis. Long. 5½—6 mill. Malange.

Von eiförmiger, hinten verbreiterter Gestalt, Kopf vorne kupferig, stark punktirt, mit schmalem gleichmässig aufgebogenem, vorne kaum gebuchtetem Rande; Hinterkopf grün, weniger glänzend, fein und zerstreut punktirt; Halsschild grün, am Seiten- und Hinterrande gelbroth, etwas schillernd, weitläuftig punktirt, jeder Punkt mit einem sehr kleinen gelblichen Schüppchen; Schildchen mit Ausnahme der Mittellinie dicht beschuppt. Flügeldecken gelbroth, mit leichtem Farbenschiller, entweder einfarbig oder mit länglichen dunkelgrünen Makeln auf den gewölbten Zwischenräumen, zerstreut punktirt mit Schüppchen. Unterseite schwärzlich grün, matt, dicht und fein punktirt, die Schüppchen in den Punkten sehr klein; der Hinterrand des Metasternums und der Hinterhüften so wie das letzte Bauchsegment rothgelb; Schenkel und Schienen der vier hinteren Beine dunkelgrün glänzend, mit lebhaftem Perlmutterschiller, die Basis und Spitze der Schenkel, so wie die Vorderbeine hell kastanienroth; Vorderschienen zweizahnig; Mesosternalfortsatz mässig breit, vorne leicht abgerundet.

86. *Serica fulvicolor* (n. sp.).

Ovalis, modice convexa, fulva, opaca; clypeo nitido, ruguloso, medio gibboso; thorace elytrisque obsoletissime punctatis, punctis setulis minutissimis instructis, elytris praeterea subtile punctato-striatis. Corpore subtus, cum pedibus posticis valde compressis, leviter sericeo-micante; tibiis anticis bidentatis, tarsis castaneis, antennis 10-articulatis. Long. 7½ mill. Malange.

Etwas länglich oval, oben und unten matt röthlichgelb, mit Ausnahme des Hinterleibes und des Clypeus schwach seidenschimmernd; dieser glänzend, stark runzelig punktirt, von der Stirn durch eine feine Querlinie getrennt, auf der Mitte mit einem stumpfen Höcker, die Oberlippe schmal aufgebogen, und leicht ausgerandet. Halsschild zweieinhalb Mal so breit als lang, hinten wenig breiter als in der Mitte, Vorder- und Hinterecken fast rechteckig. Schildchen gleichseitig dreieckig, zerstreut punktirt. Flügeldecken mit sehr seichten und feinen Punktstreifen, die Zwischenräume etwas sperrig fein punktirt, jeder Punkt mit einem sehr kleinen, kaum sichtbaren, weissen Börstchen. Die Unterseite ein wenig heller als die Oberseite, Brust und Hinterhüften leicht seidenschimmernd, ziemlich dicht aber seicht punktirt; der Hinterleib matt, jedes Segment mit einer Querreihe borstentragender Punkte. Beine etwas glänzend, leicht farbenschillernd, die hinteren Schenkel und Schienen sehr breit und stark zusammengedrückt. Der *Serica latipes* Kolbe (Berl. Ent. Zeit. 1883 p. 19) von Chinchoxo sehr ähnlich, doch ist diese robuster, hat einen ungehöckerten Clypeus und eine nicht ausgerandete Oberlippe.

87. *Camenta setulifera* (n. sp.).

Convexa, postice leviter inflata, nitida, fusco-ferruginea, supra setulis minutis obsita, ubique aequaliter distincte punctata; labro *reflexo, obtuse tridentato, dente mediano represso; clypeo antice transversim carinato; elytris haud striatis, vel nervatis; antennarum clava 4-lamellata.* Long. 8 mill. ♀ Quango.

Von eiförmiger, nach hinten bauchig erweiterter Gestalt, oben und unten gleichförmig bräunlich rostfarben, glänzend. Der Kopf stark und dicht, fast runzelig, punktirt, die Oberlippe schmäler als das Kopfschild, stark aufgebogen mit 3 stumpfen Zähnen, von denen der mittlere zurückgedrückt ist, so dass die Oberlippe von oben gesehen, ausgebuchtet erscheint; dicht hinter dem Vorderrande ein glatter jederseits vertiefter Quereindruck; Clypeus vorne mit einer in der Mitte etwas erhöhten Querleiste, zwischen den vorderen Augenrändern eine sehr feine, eingegrabene Querlinie. Halsschild und Flügeldecken eben so stark aber etwas weitläuftiger als der Kopf punktirt, das erstere dreimal so breit als lang, die Seiten mit den Vorder- und Hinterecken verrundet, die Decken ohne Spur von Rippen oder Streifen. Unterseite fein und ziemlich dicht punktirt ohne Börstchen, die Brust und die glänzend glatten Beine dünn gelb behaart; Vorderschienen mit zwei scharfen Randzähnen. Die Fühler hell rostgelb mit viergliederigem Fächer.

88. *Camenta pilosa* (n. sp.).

Convexa, postice leviter inflata, subopaca, fusco-brunnea, supra sat dense aequaliter punctata, pilis flavis erectis obsita; labro reflexo, medio rotundato-elevato, represso; clypeo transversim carinato, fronte inter oculos subtile transversim canaliculata; elytris haud striatis vel nervatis; antennarum clava 5-lamellata. Long. 12 mill. 2 ♀♀. Malange.

Hochgewölbt, nach hinten leicht bauchig erweitert, dunkel gelbbraun, nur mattglänzend, stark und dicht, ein wenig runzelig punktirt; die Oberlippe gerundet, die Mitte aufwärts gebogen und nach rückwärts gedrückt, wodurch der Vorderrand ausgebuchtet erscheint; hinter demselben ein glatter, jederseits vertiefter Eindruck; der Clypeus vorn mit einer graden Querleiste, zwischen den vorderen Augenrändern eine sehr feine Querlinie. Halsschild zweieinhalb Mal so breit als lang, die Hinterecken vollkommen abgerundet, die Vorderecken stumpfwinkelig mit abgerundeter Spitze. Schildchen lang und schmal dreieckig, der Länge nach schwach vertieft; die Flügeldecken innerhalb der Schulter mit einem kurzen Längseindruck, ohne eine Andeutung von Rippen oder Streifen. Unterseite sehr fein punktirt, etwas glänzender; der ganze Körper mit langen, aufstehenden, rostgelben Haaren, jedoch nicht dicht, besetzt; die Vorderschienen mit zwei starken Randzähnen, die hellgelben Fühler mit fünfgliederigem Fächer.

89. *Camenta fulviventris* (n. sp.).

Elongata, fere parallela, supra glabra, subnitida, picea, clypeo rufescente; capite dense punctato, ante oculos transversim carinato; labro aequaliter reflexo, vix sinuato, thorace minus dense distincte punctato; elytris irregulariter subcostatis, fortiter ruguloso-punctatis; corpore subtus, pedibus antennisque fulvis, tarsis palpisque obscurioribus, antennarum clava 4-lamellata. Long. 6 mill. ♀. Malange.

Eine kleine ziemlich schmale, pechschwarze, nach hinten kaum verbreiterte Art, etwas an die schmälern Formen von *Ablabera* erinnernd, aber mit den Charakteren der vorstehenden Gattung. Die Oberlippe etwas schmäler als der Clypeus, gleichmässig aufgebogen, die vordere Ausrandung kaum merklich; der Clypeus von der Stirn durch eine kräftige, etwas nach hinten gebogene, Querleiste getrennt, röthlich braun, der ganze Kopf fein, aber deutlich und dicht punktirt. Halsschild quergewölbt, alle Ecken abgerundet, stärker als der Kopf, aber etwas weitläuftiger punktirt, die mitunter etwas verwaschen röthlich gefärbten Seiten mit einem deutlichen Grübchen in der Mitte; Flügeldecken an der Basis fast ein wenig schmäler als das Halsschild in der Mitte, weniger gewölbt als dieses, stark, fast runzelig punktirt, mit Punktreihen, die Naht und zwei bis drei Rippen auf jeder Decke schwach erhöht. Pygidium rothgelb, dicht und fein punktirt. Unterseite, Beine und Fühler rostgelb, schwach behaart, die Schienenspitzen schwärzlich, die vorderen Schienen mit zwei starken Zähnen, namentlich der Endzahn sehr verlängert; die Ränder der Oberseite dünn gelb bewimpert.

90. *Camenta nigricollis* (n. sp.).

Elongata, convexa, supra glabra, nitida, ubique dense ac distincte punctata; capite nigro, transversim bicarinato, labro parum reflexo, leviter sinuato; thorace nigro, lateraliter rufescente; elytris castaneis, haud striatis vel nervatis. Corpore subtus cum pedibus castaneo, flavo-piloso, abdomine, antennis palpisque ferrugineis; antennarum art°. tertio intus dentato; clava 7-lamellata. ♂. Long. 9 mill. Quango.

Von etwas länglicher, hinten wenig verbreiterter Gestalt, mässig convex; Oberlippe etwas schmäler als das sehr kurze Kopfschild, wenig aufgebogen, bogig schwach ausgerandet; letzteres vorn und hinten mit einer leicht nach rückwärts gebogenen Querleiste und etwas geschwungenen Seitenrändern; Kopf fein, aber deutlich, ziemlich dicht punktirt, schwarz ;Halsschild schwarz, an den Seitenrändern röthlich durchscheinend, viel gröber und weniger dicht als der Kopf punktirt, jederseits mit einem kleinen Grübchen und auf der Scheibe mit kurzer feiner Längslinie, hinten so breit als die Basis der Flügeldecken, mit abgerundeten Hinterecken, nach vorne deutlich verengt, mit fast rechtwinkeligen Vorderecken. Schildchen gleichseitig dreieckig, mit gerundeten Seiten, schwarz, vorne mit zerstreuten Punkten; hinten glatt. Flügeldecken kastanienbraun, ebenso wie das Halsschild punktirt, ohne Spur von Rippen oder Streifen. Unterseite überall dicht und fein punktirt, die Beine kastanienbraun, glänzend, die Brust dunkelbraun, lang, aber nur dünn rostgelb behaart, der Hinterleib heller, die Segmente feiner und kürzer bewimpert; Vorderschienen mit zwei starken Randzähnen; Fühler rostbräunlich, der Fächer des ♂ siebengliederig, das dritte Glied mit einem spitzen Zähnchen in der Mitte.

Melolonthidae.

91. Apogonia africana Castl.

Quango; schon früher vom Senegal und von Guinea bekannt.

92. Ancylonycha Dohrni (n. sp.)

Magna, elongato-ovalis, convexa, supra glabra, castanea, leviter pruinosa; capite, thorace, elytrorum marginibus, abdomine medio, tibiis tarsisque interdum obscurioribus; capite elytrisque distincte, thorace subtiliter punctatis, punctis minutissime piliferis, hoc margine laterali crenulato, medio angulato. Corpore subtus subtiliter punctato, abdomine fere laevi, setulis parvis depressis adsperso; pectore dense ferrugineo-piloso. Long. 25—30 mill. Quango. Taf. IX. Fig. 1. Forceps-Spitze.

Von länglich ovaler Gestalt, die Männchen schmäler als die Weibchen, kastanienbraun, jedoch nur mattglänzend, leicht bereift, die ganze Oberseite äusserst fein lederartig gerunzelt und ausserdem mit grösseren Punkten besetzt, welche auf Kopf und Flügeldecken wenig dicht, jedoch deutlich, auf Halsschild und Schildchen jedoch viel feiner und weitläuftiger sind; Kopf breit zugerundet, mit schwacher Ausbuchtung am Vorderrande und feiner eingegrabener Querlinie auf der Stirn, die Ränder schmal aufgebogen. Halsschild doppelt so breit als lang, der Vorderrand und die Mitte der Basis mit gelbem Haarsaum, die eckigen Seitenränder stumpf crenulirt. Flügeldecken ohne Rippen, höchstens mit einigen schwachen Längseindrücken an den Seiten, die Naht etwas erhaben, ziemlich glatt. Die Afterdecke wie die Flügeldecken, die Unterseite viel feiner, auf der Bauchseite, welche beim ♂ flach eingedrückt ist, sehr zerstreut, an den Seiten dichter punktirt; Brust mit langen rothgelben Haaren bekleidet. Fühler 10gliederig, der Fächer und die Tarsen des ♂ länger als bei dem ♀. Vorderschienen stark dreizahnig. Die Gattung *Ancylonycha* enthielt bisher nur amerikanische und ostasiatische Arten, mit Ausnahme der *A. dasypus* Burm. aus Südafrika, welche nach Burmeister zur Untergattung *Hoplochelus* Bl. gehört, deren Halsschild hinten am breitesten ist. Die vorliegende Art ist eine *Holotrichia* Kirby, deren Thorax in der Mitte am breitesten. Bei einer grossen Anzahl von Exempl., die mir eine genaue Untersuchung ermöglichte, konnte ich kein wesentliches Merkmal auffinden, welches die Aufstellung einer neuen Gattung erforderte; das unten ausgehöhlte, vorne mit einer kleinen Ausbuchtung versehene Kinn, die Form der Palpen, die innen ungezahnten Mandibeln, der transversale Kopf ohne Querleisten, so wie die nur an der Basishälfte gezahnten Krallen, weisen den Käfer zur vorstehenden Gattung. Die einzige geringe Abweichung finde ich in der mala externa der Maxillen, welche nicht mit drei mehr oder weniger gespaltenen Zähnen versehen, sondern jede in vier breite, vorne gerundete Lappen getheilt ist, von denen nur der obere eine tiefe Ausbuchtung hat, wodurch sich zwei einzelne Spitzen bilden.

Diese Art erlaube ich mir, meinem hochverehrten Freunde, Herrn Dr. C. A. Dohrn zu dediciren.

93. Ancylonycha intersa (n. sp.).

Elongato-ovata, convexa, brunnea, pruinosa, supra ubique fortiter et irregulariter punctata; capite brevi, clypeo transversim impresso; thorace lateribus vix angulato, margine laterali integro; elytris indistincte tricostulatis. Corpore subtus sparsim subtiliter punctato, abdomine luteo, pectore sparsim piloso, pedibus, antennis palpisque rufo-castaneis. Long. 17 mill. ♂. Quango.

Von länglich eiförmiger, nach hinten etwas verbreiterter Gestalt, schwärzlich braun, matt, die Flügeldecken an den Seiten etwas heller die Oberseite stark bereift und mit ziemlich starken, unregelmässig vertheilten Nabelpunkten nicht dicht besetzt. Kopf sehr kurz, leicht glänzend, bis zur Hälfte der Augen in den Thorax eingezogen, Clypeusrand mässig aufgebogen, in der Mitte leicht gebuchtet, der etwas vertiefte Clypeus durch eine dem Vorderrande parallel laufende fein eingegrabene Linie von der Stirn getrennt; diese etwas erhöht abgesetzt. Halsschild fast $2^1/_2$ mal so breit als lang, die Seitenränder ungezähnelt, in der Mitte sehr schwach winkelig, nach hinten etwas verengt; Schildchen halbkreisförmig mit schwach angedeuteter Spitze; Flügeldecken mit erhöhter, wenig punktirter Naht und jede mit drei schwachen, unregelmässigen Rippen, die Punkte auf den Rippen sehr zerstreut, in den Zwischenräumen etwas dichter und mitunter in Reihen gestellt. Unterseite fein und zerstreut punktirt, die Brust rothbraun, matt, fein gelb behaart; Hinterleib und Afterdecke lehmgelb, glänzend; Beine und Fühler kastanienbraun, glänzend, letztere 10gliedrig, mit dunkler Keule. Vorderschienen 3zahnig, der oberste Zahn sehr klein, Fusskrallen mit zwei hintereinander stehenden kleinen Zähnen an der Basis.

94. Schizonycha africana Blanch.

Ein Exempl. vom Quango; auch vom Senegal und vom Sennaar.

95. Schizonycha cylindrata (n. sp.).

Elongata, cylindrica, rufo-testacea, nitida, capite thoraceque paulo obscurioribus; capite subdense granulato, transversim bicarinato, clypeo rotundato, haud emarginato, reflexo; thorace longitudine duplo latiore, dense ac fortiter ruguloso-punctato, lateribus subangulato, basi utrinque leviter transversim calloso; elytris parallelis, cylindricis, thorace plus triplo longioribus, fortiter minus dense punctatis. Corpore subtus obsoletius sparsim punctato, punctis supra et subtus setuliferis, pectore marginibusque omnibus subtiliter ciliatis, pedibus gracilibus, tarsis longis, unguiculis inaequaliter fissis. Long. 11—13 mill. Quango.

Es liegen von dieser Art nur zwei Männchen vor, wovon auffallender Weise das kleinere neun-, das grössere zehngliederige Fühler hat, sonst sind beide Stücke ganz gleich und die beiden Penis übereinstimmend (Taf. IX. Fig. 2); die beiden Seitenlappen desselben sind bis zur Mitte ihrer ganzen Länge zusammenschliessend und auf diesem Theile gemeinschaftlich eingedrückt, von der Mitte ab etwas gesperrt und an der Spitze wieder zusammenschliessend; die lamina interior sehr schmal, aber an der Spitze mit einem grossen stumpfen Widerhaken, welcher ringsum mit feinen Härchen besetzt ist, die etwas breitere lamina exterior vor dem Haken verschmälert und sich unter demselben fortsetzend. Der Kopf mit zwei Querleisten, die vordere gerundet und mit dem Clypeusrande parallellaufend, die hintere, zwischen Stirn und Scheitel, grade; die Basis des Halsschildes mit vertiefter Randfurche und vor derselben jederseits eine quere schmale glatte Schwiele; die vorderen Schienen an der Spitze mit zwei Zähnen, ein dritter sehr kleiner und undeutlicher Zahn in der Mitte der Schiene; die Fusskrallen in zwei ungleiche Spitzen gespalten.

Es existiren eine Anzahl sehr ähnlicher Formen, von denen sich vorliegende Art jedoch hinlänglich unterscheidet:

S. retusa Schh., ebenfalls 13 mill. lang, hat eine völlig haarlose Brust und die Spitzen der Fusskrallen sind von gleicher Breite; *S. commosa* Germ. und *corrosa* Germ. von Süd-Afrika sind verhältnissmässig breiter, mit gleichtheilig gespaltenen Krallen; *S. oblonga* Bohem. ist scherbengelb und viel kürzer, die Decken nur zweieinhalb Mal so lang als das Halsschild. *S. Heudeloti* Blanch. hat ein in der Mitte glattes, sonst körnig punktirtes Halsschild und das Pygidium ist sehr fein, bei vorliegender Art grob, punktirt.

96. Schizonycha lutescens (n. sp.).

S. cylindratae simillima, sed paulo robustior, supra minus dense punctata, glabra, thoracis basi impunctata, antennarum clava breviore. Corpus subtus fere glabro, abdomine pilis, pectore setulis parvis singulis adspersis, tibiis anticis fortiter tridentatis; unguiculis inaequaliter fissis. Long. 13½ mill. Malange.

Von fast gleicher Gestalt und Färbung wie die vorige, nur ein wenig robuster und die 10gliedrigen Fühler mit viel kürzerem Fächer, so dass ich den Käfer zuerst für das ♀ der vorigen Art hielt. Erst bei genauerer Untersuchung stellte sich heraus, dass es ein Männchen war, mit ganz anderer Bildung des Penis (Taf. IX. Fig. 3). Derselbe ist in seiner Basishälfte ziemlich cylindrisch, die Seitenlappen bis zur Mitte aneinanderschliessend, von da ab bis zur Spitze oben eine langovale Oeffnung bildend, hinten verschmälert mit abgerundeten Enden; die Unterseite abgeflacht mit einem viel kleineren ovalen Ausschnitt vor der Spitze. Kopf ziemlich dicht und grob punktirt, wie bei dem vorigen mit zwei Querleisten, die Scheitelleiste jedoch weniger scharf, mehr schwielenartig, der Clypeus vorne erhaben gerandet, flach bogig zugerundet, mit kaum merkbarer Ausbuchtung; Halsschild hinten gerade abgestutzt, vorne schwach zweibuchtig, die Vorderecken nicht vorspringend, die Seiten in der Mitte gerundet winkelig, weitläuftiger als der Kopf punktirt, die Punkte genabelt, die Basis glatt. Flügeldecken cylindrisch, dreimal so lang als das Halsschild, gleichmässig und ziemlich stark, dichter als dieses, aber weitläuftiger als der Kopf punktirt. Unterseite fein und zerstreut, die Brustseiten etwas dichter und kräftiger punktirt, die Punkte mit einem kleinen Börstchen versehen, die Bauchringe mit einer Querreihe längerer Härchen in der Mitte; die Beine hell kastanienbraun, die Vorderschienen mit 3 starken Zähnen, der obere kleiner und dem mittleren genähert, die Krallen in zwei ungleich starke Spitzen gespalten, am Grunde mit einem Zähnchen.

97. Atys diluta (n. sp.).

Oblongo-ovalis, modice elongata, convexa, lurido-testacea, subnitida; capite rufescente, bicarinato, clypeo distincte reflexo, leviter emarginato; thorace transversim convexo, longitudine fere triplo longiore, basi bisinuato; corpore supra dense ac fortiter, subtus minus dense subtilius punctato, elytris et subtus setulis minutissimis obsitis; tibiis anticis fortiter tridentatis, antennis 9-articulatis. Long. 11—11½ mill. ♂. Malange.

Von etwas gedrungener, länglich ovaler, stark convexer Gestalt, schmutzig bräunlich gelb, der Kopf, mitunter auch das Halsschild ein wenig dunkler, mehr röthlich gelb und etwas glänzender als die Decken. Clypeus kurz, von der Stirn durch eine nach vorwärts gebogene scharfe, schwärzliche Querleiste getrennt, der Vorderrand schmal aufgebogen und schwach ausgebuchtet, die Scheitelleiste etwas breiter und stumpfer; die Punktirung des Kopfes grob, unregelmässig zerstreut, die des Thorax fast eben so grob, aber ein wenig dichter, die Punkte genabelt; die Flügeldecken mit etwas feinerer, viel dichterer und regelmässiger Punktirung, in jedem Punkt ein winziges Börstchen. Unterseite fein und weitläuftig punktirt, fast ohne alle Behaarung, die Hinterbrust etwas schwärzlich; der obere Zahn an den Vorderschienen klein aber spitz.

Vollständig vom Habitus von *Schizonycha* und mit fast allen Gattungscharakteren derselben, jedoch statt der 10-gliederigen nur 9-gliederige Fühler. Obgleich mir einige 20 Exempl. vorgelegen haben, fand ich kein einziges ♀ darunter. Der Penis (Taf. 9. Fig. 4) ist sehr kurz, die Seitenlappen schliessen an der Basishälfte nicht ganz zusammen, die obere Oeffnung ist fast kreisrund, nach unten zugespitzt, die Spitzen der einfachen Seitenlappen lang und schmal, nach aussen gekrümmt und lang gelb behaart.

Pachypodidae.

Scaphorhina n. gen.

σκάφη = Napf; ῥινός = Nase.

Taf. IX. Fig. 5.

Mas: Mentum parvum, paulo elongatum, antice rotundatum, pilis longis obsitum. Palpi labiales art. ult^{o}. *elongato-ovali, leviter curvato, apice subacuminato, maxillares art. basali parvo,* 2^{o}. *elongato, apice triangulariter dilatato, oblique truncato,* 3^{o}. *eadem forma, sed dimidio minore, ultimo secundo longiore, cylindrico, apice rotundato-truncato.*

Labrum parvum, conicum, apice rotundatum, ciliatum. Mandibulae trigonae, apice rotundatae.

Caput parvum, ante oculos transverse carinatum, clypeo semicirculari, patellaeforme excavato.

Antennae 10-articulatae; art. 3—5 aequalibus, rotundatis, 6 et 7 brevioribus, intus leviter denticulatis; 8—10 clavam modice elongatam formantibus.

Prothorax transversus, baseos medio leviter producto, lateribus postice parallelis, antice convergentibus, angulis lateralibus rotundatis. Scutellum rotundato-triangulare.

Coleoptera oblonga, fere parallela, modice convexa, apice singulatim rotundata.

Pedes robusti, femora postica incrassata, tibiae anticae fortiter tridentatae, posticae apicem versus dilatatae, truncatae, extus bicarinatae.

Tarsi validi, unguiculis basi late (interiore minus distincte) lobatis, lobo emarginato, dentes 2 inaequales praebente.

Pygidium liberum, triangulum, apice rotundatum.

Von den Pachypodiden-Gattungen mit 3gliedriger Fühlerkeule in folgenden Punkten abweichend und zwar: von *Leuretra* Er. und *Achloa* Er. durch 10gliedrige Fühler (die genannten haben nur 9), von *Clitopa* Er., welche gleichfalls 10gliedrige Fühler hat, durch das kurze dritte Glied der Fühler, das cylindrische Endglied der Maxillartaster, die ungebuchtete Oberlippe, die 3zähnigen Vorderschienen und die Zähnelung der Krallen. Die letzteren haben bei *Clitopa* einen feinen und spitzen Zahn an der Basis, während bei *Scaphorhina* an der Basis der äusseren Kralle ein fast bis zur Mitte reichender Appendix (Fig. 5. a) befindlich ist, welcher durch Ausrandung in einen an der Basis stehenden kleineren, stumpf dreieckigen und einen nahe der Mitte befindlichen grösseren und breiteren, etwas rückwärts gekrümmten und an der Spitze abgerundeten Zahn getheilt wird. An der inneren Kralle beträgt der Appendix etwa $^1/_3$ des Gliedes und ist durch einen sehr kleinen Ausschnitt an der Spitze in 2 gleiche gerundete Zähnchen getheilt. Der Clypeus ist vollkommen halbkreisförmig, durch eine feine Leiste von der ebenen Stirn geschieden und tief napfförmig ausgehöhlt, der nach unten gebogene Theil stumpf kegelförmig. Die kleine Oberlippe ist durch eine Furche vom Clypeus getrennt, wieder etwas nach aufwärts gewölbt, mit einer sehr kleinen Abflachung an der äussersten Spitze.

Das Endglied der Kiefertaster ist schmäler, als die vorhergehenden Glieder, die Oberkiefer gleichseitig dreieckig, oben concav, ungezahnt, die Spitze leicht zugerundet und beborstet. Die Hinterschenkel sind in der Mitte stark verdickt, die Schienen sehr kräftig und mit 2 Querleistchen versehen, die Hinter-Tarsen kürzer und verhältnissmässig stärker als bei den Verwandten der Gruppe.

Nach Lacordaire's Gruppirung würde die Stellung der Gattung hinter *Clitopa* Er. sein.

98. *Scaphorhina crinipes* (n. sp.). Taf. IX. Fig. 5.

Mas: Elongato-ovalis, rufo-testacea, subnitida; capite dense punctato; thorace subtilissime ruguloso; elytris sat dense et irregulariter fortius ruguloso-punctatis, setis flavis minutis sparsim *obsitis; vertice, thorace, scutello, elytrorum basi et corpore subtus cum femoribus pilis pallido-flavis obtectis; tibiis tarsisque rufo-setosis, posticis praeterea intus longiter flavo-pilosis.* Long. 24 mill. Quango.

Der Käfer hat die Grösse und die ungefähre Gestalt einer *Anoxia pilosa*, er ist aber flacher gewölbt; der napfförmige Clypeus ist ziemlich stark und dicht punktirt, nur der gegen die Stirn wieder aufsteigende Theil ist in der Mitte glatt. Die Behaarung der Stirn ist etwas kürzer, struppiger und dunkler, als diejenige der anderen Körpertheile, die Brust ist am längsten, fast zottig behaart. Der Aussenrand der Decken, die sämmtlichen Tarsenglieder an ihrer Spitze, so wie die Querleisten der 4 hinteren Schienen sind mit längeren röthlichen Borsten besetzt, die Schenkel, die hintersten Schienen und Tarsen ausserdem auf der Innenseite mit sehr langen abstehenden gelben Haaren bekleidet. Die Grundfarbe des Körpers ist gelbbraun, ein wenig dunkler am Kopf und den Schulterbeulen; die Behaarung hellgelb, weich und wenig abstehend.

Fig. 5. b stellt die Forceps-Spitze dar.

Die von Hrn. B. v. Harold vorläufig bei *Cyclomera* Klug eingestellte Art *rugipennis* Har. (Col. Hft. XVI. p. 47) glaube ich wegen der übereinstimmenden Gattungs-Charaktere hierher ziehen zu müssen; die Art weicht von der vorstehenden durch grössere Gestalt, dunklere Färbung, schwarzen Kopf, stärker gerunzelte Decken, unbehaarten Thorax und nur kurz behaarte Beine ab. Die beiden Forcepsspitzen sind einander sehr ähnlich, so dass eine Zusammengehörigkeit beider Arten nicht unmöglich wäre.

Phalangosoma n. gen.

φάλαγξ = Walze; σῶμα = Leib.

Taf. IX. Fig. 6.

Mentum parvum, apice angustatum, rotundatum, pilis longis obsitum. Palpi labiales art. ult°. cylindrico, praecedentibus conjunctis longiore, maxillares filiformes, art. ult°. praecedentibus duobus conjunctis fere aequali, cylindrico, ante apicem paulo incrassato.

Labrum distinctum, obtuse conicum, apice leviter emarginatum, setulosum. Mandibulae trigonae, spinula minuta subapicali.

Caput parvum, oculi magni, globosi; clypeus semicircularis, excavatus ut in genere praecedenti.

Antennae 10- articulatae, art. primo elongato, apicem versus incrassato, secundo brevi, fere pyriformi, tertio illo sensim lon-

giore, intus longe spinoso, 4—10 dense pectinatim lamellatis, lamellis elongatis, fere aequilongis.

Prothorax transversus, basi leviter productus, lateribus subangulatim rotundatis. Scutellum pentagonum.

Coleoptera fortiter elongata, parallela, cylindrica.

Pedes robusti, tibiis anticis fortiter acute tridentatis; intermediis indistincte bi-, posticis haud carinatis.

Tarsi 4 antici tenues, intermedii valde elongati, postici crassiores, quam tibiae breviores.

Unguiculi basi bidenticulati.

Pygidium et propygidium maxima parte libera.

Die Zahl der Fühlerglieder und namentlich der 7gliedrige Fächer weisen der vorliegenden Pachypodiden-Gattung ihren Platz neben *Elaphocera* Géné an, von welcher sie sich zunächst durch den sehr verlängerten cylindrischen Körper unterscheidet. Andere Unterschiede ergeben, wenigstens für das ♂, die deutlich conische Oberlippe; die mangelnden Querleisten an den Hinterschienen, die kurzen Tarsen der letzteren und namentlich die nur an der Basis gezähnelten Krallen. Auch hat der Fühlerfächer eine ganz auffallend abweichende Form. Während bei *Elaphocera* die einzelnen dünnen Lamellen desselben auf einer sehr comprimirten, etwas zurücktretenden Basis stehen, und in Folge dessen die geschlossene Keule ihre schmale, leicht gekrümmte Form (wie bei *Melolontha* ♂) behält, stehen bei vorliegender Gattung die dicken Lamellen auf einer breiten, gradlinigen Basis, sind kaum gekrümmt und geben so der Masse mehr das Ansehen eines engen Kammes als einer Keule. Die Mandibeln haben eine stumpfe Spitze und dicht unter derselben einen kleinen aber deutlichen Dorn. Das auf der ganzen Oberfläche dicht anliegend behaarte Halsschild ist vorne und hinten verengt, an der Basis jederseits leicht gebuchtet, mit stumpfwinkligen gerundeten Hinterecken. Die Krallen haben an der Basis zwei hinter einander stehende kleine Zähnchen, der Basalzahn ist stumpf dreieckig, der davor stehende viel kleiner und spitzer. Taf. IX. Fig. 6a.

99. Phalangosoma Mechowi (n. sp.) Taf. IX. Fig. 6.

Mas: Elongata, cylindrica, subnitida; capite nigro-piceo, thorace scutelloque rufo-brunneis, ferrugineo-pilosis; elytris nigropiceis, ruguloso-punctatis, glabris, basi lateribusque tantum sparse fulvo-setulosis. Corpore subtus cum pedibus colore thoracis; abdomine medio leviter infuscato, segmentis dimidio apicali punctis piliferis sparsim instructis; pectore densissime flavo-ferrugineo-villoso. Long. 25 mill. Quango.

Von der Gestalt einer grösseren, gestreckten, cylinderförmigen *Schizonycha*, etwa *crenaticollis*, überall hellrothbraun mit Ausnahme des Kopfes und der Decken, welche pechschwarz sind. Der Clypeus sehr fein gerunzelt, fast glatt, der Hinterkopf dicht und stark punktirt und dunkelbraun behaart; das Halsschild sehr dicht mit feinen, fast körnigen Runzeln und, ebenso wie das Schildchen und Mesonotum, mit rostgelben anliegenden, langen, seidenglänzenden Haaren bedeckt. Die Flügeldecken sind unregelmässig dicht gerunzelt, und dazwischen punktirt, mit drei sehr undeutlichen, mitunter doppelreihigen, Punktstreifen, unterhalb des Schulterbuckels ein flacher Längseindruck, der Aussenrand kurz röthlich bewimpert. Pygidium und Propygidium körnig gerunzelt, dünn behaart und ebenso wie die mittleren Bauchringe ein wenig angedunkelt. Die Beine sind zerstreut gerunzelt punktirt und mit längeren Härchen dünn besetzt, die Schienen auf der Aussenseite und die Tarsenglieder an der Spitze mit röthlichen Borsten bekleidet. Die Palpen sind kastanienbraun, die Fühler an der Basis hell rothbraun, glänzend, der Kamm lehmgelb, matt, das zweite und dritte Glied oben punktirt. Forceps-Spitze Fig. 6 b.

Anomalidae.

100. Anomala suturalis Chevr.

1 Exemplar von Malange; bisher vom Senegal.

101. Anomala interna Harold, Coleopt. Hefte 16. p. 50.

Pungo-Andongo. Zuerst von Dr. Pogge aus Inner-Afrika.

102. Anomala pallida Fbr.

Diese in Afrika weit verbreitete Art wurde auch bei Malange in ziemlicher Anzahl gesammelt. Sämmtliche Stücke gehören der Varietät an, bei welcher die Naht nicht dunkel gefärbt ist, nur ist bei einzelnen Exemplaren der Vorderkopf leicht bräunlich angelaufen.

103. Anomala (Euchlora) tinctiventris (n. sp.).

Ovalis, modice convexa, supra glabra, nitida, saturate prasina; clypeo late rotundato, dense subtile rugoso, margine reflexo rufo; vertice thoraceque subdense punctatis, hoc marginibus lateralibus prosternoque flavis; elytris disco distincte sparsim punctatis, subtiliter punctato-striatis; pygidio dense rugoso. Corpore subtus viridi, flavo-micante, sparsim, lateribus crebrius, punctato; metasterno medio laevi, lateraliter tenue flavo-piloso; antennis, palpis pedibusque 4 anticis ferrugineis, his viridi-micantibus. Long. 19 mill. Quango.

Wegen der ungerippten, nur mit Punktreihen versehenen Flügeldecken, sowie dem ganzen Habitus nach, zu *Euchlora* gehörig und von derselben Färbung, wie *Euchlora smaragdina* Eschs. Der Kopf vorne in sehr flachem Bogen gerundet, der Rand schmal aufgebogen und roth durchscheinend, vor der Stirnnaht dicht und fein gerunzelt, hinter derselben weniger dicht aber stärker punktirt; Halsschild doppelt so breit als lang, fein gerandet, fast ebenso stark als der Hinterkopf, aber etwas weitläuftiger, punktirt, die Vorderecken rechtwinkelig, die Hinterecken stumpf, an der Spitze gerundet, die Basis gegen das Schildchen schwach gerundet vortretend, jederseits leicht gebuchtet. Schildchen breit dreieckig, die Seiten etwas gerundet; Flügeldecken zwei und einhalb Mal so lang, als der Thorax, oval, mässig gewölbt, am Ende gerade abgestutzt, mit einem punktirten Naht- und acht Rückenstreifen, welche einander paarweise etwas genähert sind; nur der neben dem Nahtstreifen liegende, etwas breitere, Zwischenraum sparsam punktirt, auf den übrigen Zwischenräumen bemerkt man mitunter nur kurze etwas verworrene Punktreihen. Pygidium kurz dreiseitig, sehr flach gewölbt und dicht runzelig punktirt, stellenweise gelb durchschimmernd. Die Unterseite ist glänzend grün mit bräunlichem Schimmer, ebenso die hinteren Beine, bei den vier vorderen Beinen ist das Gelbbraun mehr vorherrschend; die Fühler sind kastanienbraun; die Punktirung der Unterseite ist eine sehr feine und zerstreute, nur die Seiten der Brust und des Hinterleibes sind dichter und stärker runzelig punktirt und sparsam gelb behaart; die 4 hinteren Schienen aussen mit 3 Querkanten, nur sparsam mit Börstchen besetzt.

E. circumcincta Hope von Guinea scheint eine sehr ähnliche Art zu sein, es sind aber bei ihr auch die Flügeldecken gelb gerandet, das Schildchen hinten kupferig und die Unterseite gelblich pechbraun.

104. *Rhinoplia flaveola* Dej. Cat.

Wenige Exempl. von Malange. Zuerst vom Senegal.

105. *Popilia atra* (n. sp.)

Statura et magnitudine P. bipunctatae F. *sed aterrima, nitida, thorace subtilius punctato; elytris striato-punctatis, pone scutellum transversim foveolatis; pygidio aciculato, albo-bipunctato; prosterno, pectoris abdominisque segmentorum lateribus albo-ciliatis.* Long. 13½ mill. Quango.

Von der Gestalt der *Pop. bipunctata*, vielleicht ein wenig grösser; die Ober- und Unterseite ganz schwarz, glänzend, ohne den geringsten Erzschimmer, der sich selbst bei den dunkelsten Stücken der *bipunctata* zeigt, der Kopf dicht und fein runzelig, mit schwach erhabener Quernaht zwischen Kopfschild und Stirn. Halsschild in der Mitte ganz glatt, nur an dem Vorderrande sehr fein, an den Seiten etwas stärker, aber in geringerer Ausdehnung als bei der *bipunctata* punktirt. Flügeldecken ziemlich regelmässig streifig punktirt, die ersten Zwischenräume mit halben Punktstreifen, hinter dem Schildchen neben der Naht ein querer grübchenartiger Eindruck. Pygidium in der Mitte runzelig, an den Seiten längsrissig, mit zwei punktförmigen weissen Haarflecken an der Basis. Die Unterseite in der Mitte sparsam, an den Seiten dichter punktirt; die Bauchsegmente jederseits auf der Mittellinie fleckig weiss bewimpert. Die Brustseiten sehr schwach mit einzelnen weissen Härchen oder Haarflecken besetzt, Schenkel und Afterspitze roth bewimpert; die grössere Klaue an den Vorder- und Mittelfüssen gespalten; (♀?) der Mesosternalfortsatz dolchartig verlängert.

106. *Popilia liturata* (n. sp.)

Parva, supra metallico-viridis; capite thorace scutelloque dense punctatis; elytris profunde punctato-sulcatis, interstitiis convexis, laevibus, litura dorsali rufo-testacea. Corpore subtus cum pedibus atro-viridi, sat dense (pectoris abdominisque medio excepto) albo-villoso; pygidio maculis duabus magnis albo-villosis, tarsis obscuro-cupreis, palpis antennisque rufis, his clava nigra; mesosterni processu haud prolongato. Long. 8 mill. Quango.

Ein wenig grösser als *P. suturalis* Dej., sonst von derselben Gestalt und Sculptur, gleicher Bildung des Mesosternalfortsatzes, aber anders gefärbt. Oberseite schön hell metallisch grün, der Kopf vorne fein gerunzelt, hinten wie das Halsschild ziemlich dicht punktirt, die Punkte bei letzterem an den Seiten etwas gröber und mitunter zu Runzeln zusammenfliessend; Schildchen herzförmig, ebenso wie das Halsschild punktirt; Flügeldecken mit 9 starken im Grunde grob punktirten Furchen, die 7te vorne abgekürzt, die Zwischenräume gewölbt, auf jeder Decke ziemlich in der Mitte ein rothgelber Längswisch; hinter dem Schildchen jederseits ein Quergrübchen; die Afterdecke an der Basishälfte lang weiss behaart, mit einer nackten Mittellinie. Die Unterseite schwärzlich grün, zerstreut, an den Seiten dichter punktirt, die Brustseiten lang und ziemlich dicht weiss behaart, die Bauchringe, mit Ausnahme der Mitte und des letzten Segments, ebenso wie die Schenkel auf der Oberseite dicht weiss bewimpert. Die Tarsen dunkel kupferfarben mit sehr starkem Krallengliede, die Fühler rothgelb, das Basalglied und die Keule schwarz. Mesosternalfortsatz nach vorne verschmälert, vorn abgerundet, aber nicht dolchartig vorspringend, sondern senkrecht abfallend.

Anoplognathidae.

107. *Adoretus nigritarsis* (n. sp.)

Elongato-ovalis, brunneus, subnitidus; capite thoraceque dense et fortiter punctatis, hoc longitudine fere triplo latiore, antice et *postice leviter bisinuato; elytris fortiter rugoso-, disco subregulariter punctatis, levissime tricostulatis; abdomine, tarsis mandibulisque nigro-piceis, pedibus castaneis, antennis palpisque ferrugineis. Corpore supra et subtus setulis albis depressis obsito, pectore sparsim albido-piloso.* Long. 11 mill. Malange.

Von etwas länglicher, ziemlich regelmässiger ovaler Gestalt mit grossem Kopf; Clypeus mit gleichmässig gerundetem, schmal aufgebogenem Vorderrande, oben dicht gekörnt, von der Stirn durch eine undeutliche Querlinie getrennt; Hinterkopf und Halsschild dicht und stark, etwas runzelig, punktirt; letzteres sehr breit, nach vorne nur schwach verengt, mit spitzen Vorder- und stumpfen Hinterecken. Flügeldecken mit etwas weniger tiefen, aber grösseren Punkten als das Halsschild, ziemlich dicht besetzt, die Zwischenräume leicht gerunzelt, die Naht nicht erhöht mit punktirtem, hinten etwas tiefer werdendem Nahtstreif; auf jeder Decke drei sehr schwache, durch Punktreihen eingefasste Rippen, die nur in dem, innerhalb der Schulterbeule befindlichen, schwachen Basal-Eindruck etwas deutlicher vortreten; auch zwischen den Rippen mitunter einige unregelmässige Punktreihen. Die ganze Oberseite dunkel rothbraun, schwach glänzend, mit sehr leichtem Kupferschimmer, überall mit anliegenden, kurzen, weissen Börstchen mässig dicht besetzt. Brust und Beine kastanienbraun, erstere ziemlich lang rostgelb behaart, in der Mitte zerstreut, an den Seiten dichter punktirt. Tarsen und Hinterleib schwärzlich, letzterer in der Mitte spärlicher, an den Seiten dichter mit kurzen anliegenden Borsten bekleidet. Schienen der Vorderbeine mit 3 ziemlich scharfen Zähnen, der obere Zahn klein und dem mittleren etwas genähert.

Oryctidae.

108. *Heteronychus Claudius* Kl.

Quango; zuerst vom Senegal.

109. *Heteronychus capreolus* (n. sp.).

***H.** capreolus* Mus. Berol. in coll.

Elongatus, subparallelus, convexus, niger, nitidus; capite fortiter rugoso-punctato, fronte bituberculata, clypeo antice truncato, angulis externis dentatis, mandibulis extus acute tridentatis; thorace convexo, subaequaliter punctato, antice binoduloso; elytris striis tribus geminatis, varioloso-, interstitiis aeque sparsim punctatis. Corpore subtus nitido, pectore dense subtiliter punctato, rufo-piloso, abdomine segmentis rufo-ciliatis; tibiis anticis 4-dentatis, quatuor posticis apice 6-denticulatis. Long. 27 mill. ♀. Quango.

Verhältnissmässig schmäler als *H. Claudius*, welchem er in der Grösse ziemlich nahe steht. Oben und unten tief schwarz; der Kopf stark runzelig punktirt, das Kopfschild stark verschmälert mit schwach ausgebuchteten, fein gerandeten Seiten, vorne grade abgestutzt, jederseits mit einem nach aussen gerichteten Zähnchen. Stirn auf der Mitte ein wenig vertieft, jederseits mit einem kleinen Höcker, von welchem aus sich eine schwache Leiste gegen den Vorderrand der Augen zieht. Mandibeln am Aussenrande ausser der scharfen Spitze mit 2 aufgebogenen, ziemlich langen und spitzen Zähnen, der äussere Lappen der Unterkiefer 6zähnig, die vier hinteren Zähne paarweise mit einander verwachsen.

Thorax fast doppelt so breit als lang, vorne schwach zweibuchtig, hinten grade abgestutzt, fein gerandet, stark convex, die Hinterecken kaum angedeutet, ziemlich breit abgerundet; Oberseite ziemlich gleichmässig, jedoch weniger dicht als der Kopf punktirt; am Vorderrande in der Mitte 2 kleine Knötchen, dahinter eine kurze, undeutliche, etwas dichter punktirte Vertiefung und von dieser aus bis zum Hinterrande eine glatte Linie. Flügeldecken wenig breiter, aber 2½ mal so lang als das Halsschild, stark convex, nach hinten wenig erweitert, fein chagrinirt, Schulter- und Endbeule etwas glänzender; jede Decke ausser dem vertieften Nahtstreif mit drei Doppelstreifen, deren Punkte, ebenso wie diejenigen, welche unregelmässig in den Zwischenräumen stehen, kreisnarbig sind; am Aussenrande noch 3—4 weitere, schwächere Punktreihen. Unterseite etwas glänzender, die Brust äusserst fein und dicht punktirt, schwach roth behaart, der Hinterleib sehr zerstreut punktirt, jedes Segment mit einer punktirten, roth bewimperten Querlinie. Vorderschienen mit 4 Zähnen, von denen der oberste sehr klein; Hinterschienen an der Spitze mit 6 stumpfen Zähnchen, welche ungleich von einander entfernt stehen. Erstes Glied der Hinterfüsse breit dreieckig, der obere Winkel in eine Spitze ausgezogen; die äussere Kralle an allen Tarsen ein wenig stärker und länger als die innere; Tarsen, Fühler und Palpen kastanienbraun.

Obgleich die Zähnelung an der Spitze der hinteren Schienen den Käfer nach Lacordaire zu den Oryctiden im engeren Sinne verweisen würde, glaube ich doch, wegen der Uebereinstimmung im Habitus und in allen übrigen Gattungsmerkmalen, denselben bei *Heteronychus* belassen zu müssen, wohin er in der Königl. Sammlung gestellt ist. Uebrigens ist die Zähnelung nur schwach und von derjenigen der ächten Oryctiden verschieden, bei welchen stets grössere Zacken und in geringerer Zahl (2—3) vorhanden sind. Auch scheint der Charakter innerhalb der Art wandelbar zu sein, da von den drei

Stücken des *H. Claudius* Kl. auf dem hiesigen Museum zwei Stücke ebenfalls die erwähnte Crenulirung zeigen.

110. Heteronychus geotrupinus (n. sp.).

Ovalis, valde convexus, niger, subnitidus, subtus rufo-piceus; capite dense ruguloso, fronte transversim carinata, medio leviter impressa; clypeo antice truncato, margine antico et lateribus subsinuatis, reflexis; mandibulis extus bisinuatis; thorace convexo, dense aequaliter punctato; elytris striis tribus geminatis, his et interstitiis varioloso-punctatis, pygidio fere laevi, apice leviter sinuato. Corpore subtus nitido, subtilissime punctulato, femoribus abdominisque segmentis rufo-ciliatis; tibiis anticis 4-dentatis. Long. 15 mill. ♂. Quango.

Vom Aussehen eines kleinen *Geotrupes stercorarius*, auch den kleineren gleichbreiten Stücken von *Pentodon* nicht unähnlich, von dieser Gattung jedoch durch die Form des Kopfschildes, den sechszähnigen Helm der Unterkiefer, die Taster etc. verschieden. Der Käfer ist hochgewölbt, länglich oval, der Clypeus vom Augenrande an nach vorne sehr schwach buchtig verengt, vorne abgestutzt, ebenfalls leicht ausgerandet, die Aussenecken stumpfwinkelig, nicht zahnartig vortretend, die Ränder aufgebogen. Zwischen Stirn und Kopfschild eine nach vorne gebogene, in der Mitte niedergedrückte Querleiste, der Kopf fein runzelig, das Halsschild ziemlich dicht und deutlich punktirt, die Basis fast grade abgestutzt, fein gerandet, die Hinterecken leicht stumpfwinkelig, am Vorderrande ein undeutliches Knötchen. Flügeldecken nicht breiter und kaum doppelt so lang als das Halsschild, mit den gewöhnlichen 3 Doppelstreifen, aus flachen kreisnarbigen Punkten gebildet, in den Zwischenräumen stehen eben solche Punkte, theils unregelmässig zerstreut, theils in Reihen geordnet, am Seitenrande befinden sich noch etwa 3 feinere Punktreihen. Ausserdem ist die ganze Oberfläche mit ungleichen, jedoch sehr feinen Pünktchen chagrinirt. Das Pygidium ist glänzend glatt, nur an der Basis und den Seiten etwas deutlicher punktirt. Unterseite, Beine, Fühler und Palpen sind röthlich pechbraun, die ersten Bauchringe mit einer queren Grübchenreihe und diese, wie die Schenkel, bewimpert. Vorderschienen mit 3 starken und einem kleinen, aber spitzen Zahn oberhalb derselben.

111. Heteronychus arator F.

Malange; früher vom Cap und St. Helena.

112. Oryctes Boas F.

Eine grössere Zahl von Malange. Die Art ist weit verbreitet; sie geht vom Senegal bis zum Caplande und von da über Mozambique bis nach Aegypten hinauf.

113. Oryctes Pechuëli Kolbe. Berl. Ent. Zeitschr- 1883. pag. 21.

In grösserer Anzahl von Malange; zuerst von Chinchoxo von Dr. Falkenstein in einem weiblichen Exemplar. Hr. Kolbe giebt den Clypeus als sehr schwach ausgerandet an, dies mag indessen wohl nur zufällig sein, da unter der ziemlich grossen Anzahl der unzweifelhaft zu derselben Art gehörenden Stücke von Malange nur ein einzelnes ♀ eine gleiche Bildung des Clypeus zeigt; alle übrigen Stücke haben einen ganz gerade abgestutzten Clypeusrand. Das ♂ trägt auf der Stirn ein stark nach rückwärts gekrümmtes, mässig verlängertes Horn und der Eindruck des Halsschildes ist von grösserem Umfange als beim ♀, mit einem stumpfen Zahn in der Mitte des oberen Randes.

114. Oryctes Mechowi (n. sp.).

Supra piceus, subtus castaneus, elongato-cylindricus, glaber; capite armato, ruguloso-punctato, clypeo lato, recte truncato, reflexo; thorace antice subsinuatim contracto, medio antico late retuso, impressionibus fortiter rugosis circumdato; parte basali sparse subtiliter, ejus medio tantum densius punctato, elytris subtilissime subdense punctulatis, striis dorsalibus tribus vix distinguendis; tibiis anticis 5-dentatis, dentis 3 et 5 parvis, obsoletis, nonnunquam deficentibus, tibiis 4 posticis apice bidentatis. Long. 42—52 mill. Malange.

Mas: Cornu frontali erecto, plus minusve elongato, leviter compresso et recurvo, apice rotundato-truncato; thorace impressionis margine superiore obtuse tri- vel unidentato.

Fem.: Cornu frontali thoracisque impressione minoribus, hac margine superiore semper unidentato.

Nach Burmeister zur Gruppe des *O. monoceros* und *rhinoceros* gehörig, mit welchen Arten die vorliegende in der länglichen cylinderförmigen Gestalt und auch in der Grösse übereinstimmt. Burmeister sagt zwar von dieser Gruppe, dass sämmtliche Arten derselben ein stark ausgeschnittenes Kopfschild haben, da indessen das Vorhandensein von 5 (darunter 2 mehr oder weniger entwickelten) Zähnen an den Vorderschienen für die Begrenzung der Gruppe massgebend ist, so dürfte vorliegende Art davon nicht auszuschliessen sein. Uebrigens habe ich bei der Prüfung einer grossen Anzahl von Exemplaren gefunden, dass dieser Charakter doch ein ziemlich wandelbarer ist, da von den beiden kleinen Zähnen mitunter kaum eine Spur vorhanden ist, manchmal auch sogar die beiden Vorderschienen ein und desselben Stückes hierin eine Verschiedenheit zeigen. Ausser durch den gerade abgestutzten Clypeus unterscheidet sich gegenwärtige Art von den genannten durch eine viel schwächere Punktirung der Flügeldecken und von *monoceros* auch noch dadurch, dass die Hinterschienen an der Spitze nur mit zwei Zacken versehen sind. Das Kopfhorn des ♂ ist nur mässig lang, der Quere nach etwas zusammengedrückt und leicht rückwärts gekrümmt mit abgerundeter Spitze. Der Eindruck des Thorax ist fast schuppenartig, beim ♀ stärker als beim ♂ gerunzelt, die Ränder desselben sind glatt, der obere Rand zeigt beim ♂ entweder drei sehr stumpfe Zacken oder, wie beim ♀, nur eine solche, etwas breitere; neben dem mittleren Eindruck befindet sich jederseits eine längliche Vertiefung, welche sich auch am Hinterrande desselben fortzieht, beim ♀ etwas breiter als beim ♂; diese, so wie die flach ausgehöhlten Vorderecken, sind ebenfalls stark gerunzelt, der übrige Theil des Seitenrandes, so wie die hintere Partie des Thorax ist ziemlich fein und zerstreut, nur eine Mittellängslinie etwas dichter punktirt, der vertiefte Basalrand mit groben Runzeln besetzt. Es kommen bei dieser Art Individuen vor, deren beide Geschlechter, ausser geringeren Sculptur-Abweichungen, sich in Nichts von einander unterscheiden; sie haben dieselbe Grösse und Form des Kopfhorns sowohl, wie der Aushöhlung des Thorax und sind nur allein durch die Form des letzten Hinterleib-Segments zu unterscheiden, welches beim ♂ gebuchtet, beim ♀ dagegen stumpfdreieckig zugerundet ist.

Mit *O. Pechuëli* hat obige Art in der Form ebenfalls grosse Aehnlichkeit, sie ist aber viel grösser, die Mittellinie des Halsschildes ist punktirt und die Form des Penis eine abweichende. Taf. IX. Fig. 7 zeigt die Penis-Spitze von *O. Mechowi*, Fig. 8 von *Pechuëli*.

115. Pycnoschema subulata (n. sp.). Taf. IX. Fig. 9.

Mas.: Oblonga, subparallela, modice elongata et convexa, castanea, supra glabra, nitida; capite cornu subuliformi, genis rotundatis; thorace transverso, apice fere recte truncato, basi bisinuato, inaequaliter punctato, lateribus rotundato, angulis anticis parum prominulis, rotundatis, posticis obtusis; elytris apicem versus vix dilatatis, thorace duplo fere longioribus, modice convexis, subtilissime alutaceis, insuperque parum profunde sparsim punctatis, striis tribus geminatis. Corpore subtus rufo-castaneo, subtiliter punctato, fulvo-pubescente. Long. 20—$21^1/_2$ mill. Quango.

Nach der eigenthümlichen Bildung des Kopfschildes zur Burmeister'schen *Oryctes*-Gruppe I. B gehörig, bei welcher sich auch *O. Corydon* Ol. befindet. J. Thomson gründete (Archiv II. pag. 65) auf diese Arten mit dem schmalen, bis zur Höhe der Oberkiefer und darüber hinaus vortretenden Clypeus, unter Beschreibung mehrerer neuer Arten, die Gattung *Pycnoschema*, welcher nunmehr auch *O.*

Corydon zugetheilt werden muss. Mit dieser letzteren Art hat die vorliegende im Habitus einige Aehnlichkeit, sie unterscheidet sich aber durch bedeutendere Grösse, verhältnissmässig gestrecktere Gestalt und dadurch, dass die innere Kralle am vorgestreckten Vorderfusse des ♂ ungezahnt, während sie bei *Corydon* in der Mitte mit einem abstehenden starken Zahn versehen ist. Der Clypeus ist an der Basis des Kopfhorns verengt, dann gerundet erweitert und vorne eckig zugespitzt, die äusserste Ecke etwas aufgebogen; die oben concaven, aussen gerundeten Mandibeln sind vor der Spitze schwach gebuchtet und so lang als das Kopfschild; das Kopfhorn ist von derselben Form wie bei *Corydon*, klein, ziemlich dünn und stark nach rückwärts gekrümmt; der Augenkiel ist gleichmässig gerundet. Das Halsschild ist um $^1/_3$ breiter als lang, mit abgerundeten Vorder- und stumpfen Hinterecken; hinter der Mitte des Vorderrandes befindet sich ein querer, nur schwacher, abschüssiger Eindruck, dessen oberer Rand mit zwei stumpfen, genäherten Zacken versehen ist. Die Oberfläche des Thorax ist äusserst fein und weitläuftig punktirt, nur in der Mitte zwischen Discus und Seitenrand, an den Vorderecken und dem Basalrande mit stärkeren, ungleichen Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind fast parallel, äusserst fein lederartig genarbt, jede mit 3 Doppel-Punktstreifen und einem punktirten Nahtstreif, die Zwischenräume unregelmässig und weitläuftig punktirt; die innere Kralle an den Vorderfüssen bedeutend stärker als die äussere und winkelig zurückgebogen, jedoch nicht gezahnt. Die Oberseite ist kastanienbraun, die Unterseite etwas heller gefärbt, nur leicht rothgelb behaart.

P. Lacordairei Thoms. ♂ ist viel grösser, an der inneren Seite des Hornes steht ein stumpfes Zähnchen, die innere Kralle der Vorderfüsse ist gespalten.

P. laesicornis Thoms. ♂ hat ein sehr kurzes und dickes Horn mit deutlichem Grübchen an der Vorderseite.

Von *P. cuspidata* und *operculata* Thoms. liegen nur die Beschreibungen der ♀♀ vor; da bei diesen der Thorax als stark, dicht und gleichmässig punktirt angegeben wird und in analogen Fällen das Halsschild des ♂ zwar feiner aber ebenfalls gleichmässig punktirt ist, möchte ich von einer Zusammenziehung der obigen mit einer dieser Arten vorläufig noch Abstand nehmen.

P. scrofa Har. (Sitz. Ber. der K. Ac. d. Wiss. 1880 p. 26) ist von der vorliegenden Art durch seine viel schmalere und cylindrische Gestalt unterschieden [1]).

---

[1]) Hr. v. Harold hat diese Art nur nach einem ♀ von Zanzibar beschrieben; ich habe das ♂ derselben Art ebendaher erhalten; ich

116. Cyphonistes tuberculifrons (n. sp.).

Elongato-ovalis, convexus, castaneus, supra glaber, nitidus; capite rugoso, in utroque sexu bituberculato; thorace simplici, subdense punctato; elytris subtilissime alutaceis, varioloso-punctulatis, striis tribus geminatis, parum distinctis. Corpore subtus subtilius punctato, abdomine ciliato; pectore dense fulvo-piloso, tibiis anticis fortiter tridentatis, tarsis anticis maris incrassatis, unguibus inaequalibus, interno fortiter dilatato et curvato. Long. 27—28 mill. Quango.

Obgleich das Männchen kein Kopfhorn trägt, wie Burmeister in seiner Charakteristik der Gattung angiebt, so stimmen doch die meisten übrigen Merkmale so sehr damit überein, dass es angezeigt erscheint, den Käfer vorläufig zur obigen Gattung zu stellen, wenn auch die Aufstellung einer neuen Gattung gerechtfertigt wäre. Die Mandibeln sind nur beim ♀ auf der Aussenseite mit einem Zahn versehen, beim ♂ nicht, das vordere Ende ist in beiden Geschlechtern breit abgestutzt und sehr schwach und stumpf zwei- oder dreizähnig, der Unterkieferhelm mit 3 hintereinander stehenden Zähnen, von denen der mittelste einfach, der vorderste in zwei ungleiche stumpfe Spitzen getheilt ist, der hinterste drei kleine Kerbzähnchen an der abgestutzten Spitze zeigt. Das Kinn ist länglich, in der Mitte etwas erweitert, nach vorn verschmälert, grade abgestutzt, der Länge nach schwach vertieft und jederseits mit langen Härchen befranzt. Der Kopf ist runzelig punktirt; der Vorderrand im spitzen Bogen gerundet und etwas aufgebogen, dicht rothgelb befranzt, die Stirn mit 2 kleinen Tuberkeln auf gleicher Basis. Das Halsschild ist um die Hälfte breiter als lang, ein wenig schmäler als die Decken, ganz gleichmässig gewölbt, ringsum

---

halte es dafür wegen der gleichen schmalen Gestalt, der übereinstimmenden gleichmässigen Punktirung des Halsschildes und der Decken, der gleichen Bildung des Augenkiels und der Unterlippe, sowie des ebenfalls mit 4 Zacken versehenen Absturzes des Halsschildes.

P. scrofa Har. *Mas: Rufo-castanea, capite juxta oculos ruguloso, clypeo cornu parvo, tenui, fortiter recurvato, armato; cantho lateraliter sinuato; thorace convexo, subdense aequaliter punctato, antice elevato, in perpendiculum late declivi, declivitate concava, laevi, margine superiore 4-dentato, dilute nigro; mento longitudinaliter convexo, antice paulo dilatato, declivi et leviter impresso; tarsis anticis unguiculo interno fortiter dentato. Corpore subtus ochraceo-villoso.* Long. 16 mill.

Patria: Barawa, Zanguebar (Dr. Fischer).

schmal gerandet, an den Seiten nur schwach gerundet, nach vorne etwas verengt, die Vorderecken spitz vorgezogen, die Hinterecken stumpfwinkelig; die Oberseite ist nicht ganz dicht, aber ziemlich gleichmässig, beim ♀ etwas stärker, punktirt. Flügeldecken mässig gewölbt, um ¹/₃ länger als breit, oval gerundet, der Seitenrand kurz hinter der Mitte mit einer schwachen Verbreiterung, jede Decke mit 3 doppelten Punktreihen, deren Zwischenräume zerstreut punktirt sind, die Punkte sind flach, meistens kreisförmig und genabelt, ausserdem finden sich sowohl auf der Naht, als überall zwischen den grösseren, noch einzelne zerstreute kleine Punkte. Die Brust, der starke, oben abgestutzte Zapfen hinter den Vorderhüften, so wie die Längsschwiele vor denselben, sind lang rothgelb behaart, die Schenkel ziemlich dicht, die einzelnen Bauchringe, so wie das Pygidium, an der Spitze dünner bewimpert. Die Vorderschienen mit drei starken abstehenden Zähnen, die vier hinteren am Ende in drei Zacken ausgezogen, die Füsse fast etwas kürzer als die Schienen, die vordersten beim ♂ stark verdickt, das letzte Glied mit zwei sehr ungleichen Krallen. Färbung oben kastanienbraun mit schmaler dunklerer Naht, die Unterseite etwas heller. Taf. IX. Fig. 10. Forceps-Spitze.

Bei *C. camurus* Karsch (Sitz. Ber. d. naturf. Fr. z. Berl. 1881. p. 57) von St. Thomé trägt das ♂ ebenfalls kein Kopfhorn, sondern nur eine niedrige, an beiden Enden gehöckerte Querleiste auf der Stirn.

117. Xenodorus Janus Fbr.

In beiden Geschlechtern vom Quango; auch aus dem Innern.

Phileuridae.

118. Phileurus senegalensis Castl., *cariosus* Dej.

Ein Exempl. vom Quango. Diese Art gehört zur Burmeister'schen Gruppe II B. Vorderschienen mit 3 Randzähnen, Stirn in der Mitte mit einem einfachen Höcker. Es steht diese Gruppe sowohl im etwas gewölbten Habitus, als in der Form der verschmälerten Unterlippe, der Gattung *Syrichthus* Kirby sehr nahe. Von *S. clathratus* Gerst., mit welcher die obige Art viel Aehnlichkeit hat, unterscheidet sie sich durch etwas convexere Form, viel grössere, im Grunde mit einem kreisförmigen Nadelriss versehene Grübchen und die rippenartigen Zwischenräume zwischen je 2 Grubenreihen.

Cetonidae.

119. Dicranorrhina micans Drury.

Nur ein ♀ vom Quango.

120. Eudicella Gralli Buquet, var. *Mechowi* Quedenf. Deutsche Ent. Zeitschr. 1880. p. 346.

121. Eudicella tetraspilota Har. Col. Hfte. XVI p. 59. Eine grössere Anzahl in beiden Geschlechtern von Pungo Andongo.

122. Aphelorrhina bella Waterh. Ann. and Mag. Nat. Hist. 1879. p. 88.

123. Eccoptocnemis superba Gerst. Mittheil. d. naturw. Vereins f. Neu-Vorpommern u. Rügen 1882.

Aurato-viridis, sat nitida (mas) vel subopaca (fem.), coxis posticis supra purpurascenti-cupreis, metasterno, abdominis basi, genubus omnibus tarsisque posticis cupreo-auratis, unguiculis nigris.

Mas: femoribus posticis fortiter arcuatis et dilatatis, tibiis posticis validissimis, basi intus profunde excisa, apice truncato insignibus.

Ich wiederhole hier die Diagnose, um daran anschliessend zu erwähnen, dass es bei dieser schönen Art auch Männchen giebt, welche nicht die stark verdickten Hinterbeine haben. Ich erhielt ein solches, ebenfalls vom Quango stammendes ♂, dessen Hinterschenkel sowohl wie die Schienen, denjenigen des ♀ ganz gleich, ja fast noch ein wenig schlanker sind, welches sich aber von dem dickschenkligen ♂ sonst in Nichts unterscheidet. Unter den zuletzt von Dr. Pogge aus dem Innern (Mukenge) hierher gesandten Stücken befanden sich nur Männchen mit verdickten Hinterbeinen.

124. Tmesorrhina Iris F.

Nur ein einzelnes ♂ vom Quango; dasselbe hat, abweichend von den typischen Stücken, grüne, mit dem übrigen Körper gleichfarb. Beine.

125. Heterorrhina cincta Ol.

Malange; ursprünglich vom Senegal; auch von Guinea und Chinchoxo (Dr. Falkenstein) und aus dem Innern (Dr. Pogge.)

126. Heterorrhina mutica Har. Col. Hefte 16. p. 64.

Wenige Expl. vom Quango; auch aus dem Innern von Dr. Pogge.

127. Heterorrhina subaenea Har. l. c. p. 65.

Von Malange; die typischen Stücke stammen von Pungo-Andongo. (v. Homeyer).

128. Gnathocera trivittata Sweder.

Diese Art wurde bei Malange in sehr grosser Anzahl gesammelt.

129. Gnathocera villosa Jans. Cist. ent. II. N. 22. p. 255.

Nur 1 Stück von Malange.

130. Gnathocera cruda Jans. Cist. ent. II. N. 18 p. 253.

Von Malange mehrere Stücke.

131. Gnathocera trivialis Gerst. Mitth. d. nat. Ver. für Neu-Vorpommern und Rügen. 1882.

In ziemlich grosser Anzahl bei Malange gesammelt. Die Diagnose lautet:

Testaceo-ferruginea, nitida, pygidio pedibusque rufis, capite pectore abdomineque nigris, albo-maculatis. Long. 15 mill.

Die Art steht, nach Dr. Gerstaecker, der *G. rufipes* Jans. sehr nahe, sie ist von derselben jedoch durch den Mangel einer weissen Mittellinie auf dem Pronotum und Schildchen, so wie durch den rostroth gefärbten Dolchfortsatz der Brust abweichend; von *G. angolensis* Westw. durch mehr parallele Gestalt und beträchtlich geringere Grösse verschieden.

132. Discopeltis aberrans Jans. Cist. ent. II. p. 387.

Nur 1 Exemplar v. Malange.

133. Leucocelis dysenterica Boh. Ins. Caffr. II. p. 24.

Von Malange und vom Quango in ziemlicher Anzahl und verschiedenen Färbungen, namentlich in heller oder dunkler grünen, blaugrünen, blauen und violetten Stücken; einzelne davon mit zwei weissen Punkten auf der Scheibe des Thorax und ein Paar weissen Makeln an der Spitze der Decken. Ausser den von Boheman angegebenen Unterschieden von der *L. haemorrhoidalis* scheint noch bemerkenswerth, dass das Pygidium bei allen mir vorgelegenen Expl. beider Geschlechter schmäler und an der Spitze etwas abgestutzt, ja mitunter merklich ausgebuchtet ist, so dass es eckiger erscheint als das der *haemorrhoidalis.*

134. Leucocelis semicuprea Kraatz, Deutsch. ent. Z. 1882.

Von dieser Art liegen mehrere Exempl. vor, welche mit der Beschreibung des H. Autors gut übereinstimmen; doch finde ich darunter auch einzelne Stücke, welche einen schmal weiss befilzten Seitenrand des Thorax und auf der Scheibe kleine weisse Makeln zeigen, und zwar 3 hinter einander stehende nach rückwärts divergirende Paare. Bei solchen Stücken finden sich auch auf den Flügeldecken mitunter ein Paar weisse Flecke. Die meisten Exemplare sind ohne Makeln, doch haben sie an deren Stelle kaum sichtbare Grübchen. Ferner ist die Unterseite bei einzelnen Stücken gleichmässig röthlich kupferfarben, bei anderen fast schwarz, nur bei einem Stück mit 2 röthlichen Abdominal-Segmenten.

135. Leucocelis trilliturata (n. sp.) Taf. IX. Fig. 11.

Nitida, capite obscure cupreo, medio longitudinaliter subelevato, distincte, lateribus fortius, punctato; thorace rufo, subdense sat fortiter punctato, maculis tribus longitudinalibus unaque ante *basin transversa nigris, punctis albis praeterea obsito; etytris viridibus vel pallido-violaceis. guttulis albis, fere ut in L. nitidula, ornatis; pygidio rufo, crebre ruguloso-punctato; corpore subtus cum pedibus cupreo-rufo, breviter albo-setuloso.* Long. 10—10½ mill. Malange.

Der Käfer steht in der Grösse, der starken Punktirung des Halsschildes, der Streifenbildung der Decken, so wie in der Neigung zur Farben-Nüancirung der *L. dysenterica* sehr nahe, er unterscheidet sich aber durch verhältnissmässig etwas breitere Gestalt, durch die Form des Thorax, welcher etwas kürzer ist, mit rückwärts stärker divergirenden Seiten und stumpferen Hinterecken, durch andere Zeichnung des Halsschildes und hauptsächlich durch das breitere, an der Spitze mehr verrundete Pygidium. Der Kopf ist dunkel kupferfarben, auf dem Scheitel und an den Seiten etwas dichter punktirt als auf der Längsschwiele; das Halsschild roth, meist mit schwachem kupferigem Anflug, mit drei schwärzlichen Längswischen, von denen der auf der Mittellinie stehende vor der Basis durch einen schwarzen Querstrich begrenzt wird. Ausserdem stehen auf dem Discus drei Paare weisser Makeln hinter einander, welche nach rückwärts etwas divergiren, so wie jederseits noch zwei, dem Seitenrande genähert, hintereinander. Das Schildchen ist roth und ganz glatt, nur selten mit einem einzelnen Pünktchen. Die Flügeldecken sind entweder grün, oder violett grün oder ganz, mitunter sehr hell, violett; die dunkleren Punktstreifen einander genähert, und wie bei der *dysenterica* je 2 in einer seichten Furche liegend, diese selbst mit zerstreuten weissen Makeln besetzt. Das Pygidium ist roth, dicht und ziemlich grob gerunzelt. Unterseite und Beine dunkel kupferroth, mit kurzen weissen Börstchen besetzt, welche auf der Mitte des Leibes sparsamer auftreten; die Basis der Bauchsegmente schwärzlich, zerstreut punktirt, mit je einer weissen kleinen Makel am Seitenrande. Seiten der Hinterbrust, Hinterschenkel und Hüften längsrissig, die erstere in der Mitte ziemlich grob aber zerstreut punktirt. Spitze der Schienen und die Füsse mitunter dunkler braun. Fig. 11a. Forcepsspitze von *L. triliturata*, Fig. 12 von *L. dysenterica;* letztere unterscheidet sich von der ersteren nur durch die etwas breiter zugerundete Spitze der Seitenlappen.

136. Pachnoda impressa Goldf.

Bei Malange sehr häufig und in mehreren Hundert Exempl. ges.

137. Pachnoda (Cetonia) frontalis Har. Coleopterol. Hefte XVI. p. 73.

Diese zuerst von Dr. Pogge aus dem Innern gesandte ausgezeichnete Art wurde auch bei Malange in einigen Stücken gesammelt.

138. Pachnoda cordata Drury.

Nur 2 Exempl. vom Quango, mit derselben verwaschenen Zeichnung der Flügeldecken, wie sie die von Pogge aus dem Innern gebrachten Stücke zeigen.

139. Pachnoda rubrocincta Hope.

Nur ein Stück von Malange. Die Flügeldecken desselben sind fast ganz rothbraun, nur über die Mitte jeder einzelnen zieht sich ein verwaschener schwarzer Längsstreif; auch aus dem Innern und von Guinea.

140. Pachnoda rufovirens (n. sp.)

P. impressae similis sed magis elongata, minus convexa, thorace paulo longiore, mesosterni processu plano; supra atro-viridula, vel brunneo-purpurea, opaca; capite ante oculos cum verticis medio testaceo; thoracis margine laterali et apicali, coleopterorum margine laterali, pone medium profunde bis exciso, et fascia interrupta postmediana aurantiacis, nigro-limbatis; pygidio basi albo-4-maculato; corpore subtus cum pedibus ut in P. impressa. Long. 19—20 mill. Malange.

Durchschnittlich etwas kleiner und schmäler als *P. impressa*, sonst ähnlich gefärbt und gezeichnet. Der Kopf vorne nicht verengt, der Vorderrand leicht gebuchtet und aufgebogen, dicht punktirt oder gerunzelt, bis zu den Augen braungelb gefärbt, welche Färbung dreieckig in die Mitte des Scheitels hineintritt; Oberseite des Käfers entweder schwärzlich grün, an der Spitze der Decken mitunter röthlich durchschimmernd, oder bräunlich purpurfarben, matt; flacher gewölbt als bei *P. impressa*, in der Schildchengegend etwas abgeflacht. Halsschild verhältnissmässig schmäler als bei der Genannten, beim ♂ fein und zerstreut, beim ♀ dichter und stärker bogig punktirt; der Vorderrand sehr schmal, die Seitenränder breiter gelb. Flügeldecken streifig punktirt mit erhabener Naht und einer kurzen, in den Endbuckel verlaufenden Rippe, der breite hell orangenfarbene Seitenrand hinter der Mitte erweitert und mit einem rundlichen tiefen Ausschnitt versehen, welcher fast bis zum Seitenrande eingreift; hinter diesem noch ein kleinerer Ausschnitt, der Spitzenrand an der Naht verbreitert. Hinter der Mitte der Decken jederseits der Naht, in gleicher Höhe mit dem vorderen Ausschnitt, eine quere, zackige Makel, die gelben Zeichnungen sämmtlich schwärzlich gesäumt. Unterseite schmutzig braungelb, die Bauchringe jederseits mit 2 queren alternirenden weissgelben Makeln, das Metasternum nur an der Basis gefleckt. Pygidium an der Basis mit vier in einer Querreihe stehenden runden weissen Flecken, der Mesosternalfortsatz ganz flach, queroval; Vorderschienen in beiden Geschlechtern zweizahnig.

Die ähnlich gefärbte Var. der *P. viridana* Blanch. ist viel kleiner, hat ein schmäleres und weniger stark aufgebogenes Kopfschild, und Unterseite und Pygidium sind schwarzgrün.

141. Diplognatha gagates Forst.

142. Diplognatha silicea Mac Leay.

Beide Arten wurden in zahlreichen Exemplaren sowohl von Malange als vom Quango mitgebracht.

143. Diplognatha hebraea Ol.

Malange; bisher nur vom Cap, Pt. Natal und Abyssinien nachgewiesen.

144. Diplognatha maculatissima Boh.

Malange. Auch aus dem Innern (Pogge) und von Zanzibar.

145. Diphrontis Gerstaeckeri (n. sp.) Taf. IX. Fig. 13.

Deplanata, opaca; capite nigro, dense ruguloso, antice dilatato, clypeo reflexo, leviter sinuato, angulis externis rotundatis; thorace rufo-ferrugineo, nigro-maculato, octogono, subdense punctuto, basi late rotundato, ante scutellum haud emarginato, lateribus ante angulos posticos vix sinuatis; elytris rufo-ferrugineis, nigro-maculatis, apicem versus angustatis, lateribus paulo rotundatis, leviter costulatis, striatis, lateribus apiceque varioloso-punctatis. Corpore subtus cum pedibus nigro, sparsim varioloso-punctato, pygidio abdominisque marginibus rufo-ferrugineis. Long. 13 mill. Malange.

Die Gattung *Diphrontis* wurde von H. Dr. Gerstaecker nach einem von Buchholz bei Abó (Camaroons-Gebiet) aufgefundenen Exempl. aufgestellt (Mitth. d. naturf. Ver. f. Neu-Vorp. u. Rüg. 1882. p. 26); sie weicht von den übrigen *Diplognathiden* durch den vorne gebuchteten, jederseits gerundeten Clypeus, das achteckige, vor dem Schildchen nicht ausgeschnittene Halsschild, den schmalen zugespitzten Mesosternalfortsatz und die ungezahnten Hinterschienen ab. Obgleich nun die vorliegende Art in Bezug auf die beiden letzteren Punkte der Gattungsdiagnose nicht entspricht, da der Mesosternalfortsatz vorne abgerundet ist und die Hinterschienen zwar der ganzen Länge nach fein gesägt, aber hinter der Mitte mit einem kleinen Zähnchen versehen sind, so glaube ich, um die Aufstellung einer neuen Gattung zu vermeiden, die vorliegende Art dennoch vorläufig der Gatt. *Diphrontis* zutheilen zu müssen, welcher sie in Betreff der Bildung des Clypeus und des Halsschildes vollkommen entspricht. Zwar kleiner als *Eriulus* nähert sie sich in Bezug auf den ganzen Habitus dieser Gattung noch am meisten. Die Seiten des Kopfschildes sind aber vollkommen gerundet, die Mitte schwach gebuchtet, der Vorderrand etwas aufgebogen, der ganze Kopf stark ungleich punktirt, mit Inbegriff der Fühler schwarz. Das Halsschild vorne etwas schmäler als der Kopf sammt den Augen, grade abgestutzt, die vordere Hälfte des Seitenrandes gradlinig, die hintere Hälfte schwach gebuchtet, die drei Seiten der Basis zusammen verrundet, vor dem Schildchen kein Ausschnitt; die Scheibe ziemlich dicht punktirt, die Punkte vorne mit halbkreisförmigem Rande, die Seiten gerunzelt; auf gelblich rothem Grunde stehen 10 schwarze Makeln, zwei grössere nahe dem Vorderrande, zwei eben solche nahe der Basis, vier kleinere in einer Querreihe auf dem Discus und eine jederseits am vorderen Theil des Seitenrandes. Schildchen und Flügeldecken ebenfalls gelbroth, ersteres am Grunde und neben den Seiten bogig gestrichelt, letztere jederseits neben der Naht mit zwei eingeritzten Streifen, deren Ränder etwas aufgeworfen sind, die nächsten beiden Streifen sind in längliche eingeritzte Grübchen aufgelöst, die äusseren sechs Streifen aus flachen genabelten, hufeisenförmigen Punkten bestehend. Die Rückenstreifen sind einander paarweise genähert, der Zwischenraum zwischen dem 1ten u. 2ten, so wie zwischen dem 2ten u. 3ten Paare rippenartig gewölbt, die Spitze hinter dem Endbuckel gerunzelt; auf den Rippen einzelne zerstreute schwarze Makeln, darunter eine grössere jederseits der Naht hinter der Mitte; Pygidium, so wie die schmalen Seitenränder des Hinterleibes und der Afterrand roth, die übrige Unterseite nebst Beinen schwarz. Die Hinterleibssegmente und die Mitte der Hinterbrust zerstreut narbig punktirt, die Seiten derselben und die Schenkel dicht längsrunzelig, goldgelb bewimpert.

Ich erlaube mir, diese Art zu Ehren des Hrn. Professor Dr. Gerstaecker zu benennen.

146. Charadronota pectoralis Bainbr.

Ein Exemplar (♀) vom Quango; mit der Beschreibung des Autors (Trans. ent. Soc. III. 1842. p. 217.) in allen Punkten übereinstimmend; es werden zwar die Hinterleibsringe nur an den Seiten gelb gefleckt angegeben, während bei meinem Stück das ganze zweite und fünfte Segment gelb gefärbt ist; es ist dies jedoch ein Umstand, welcher bei der Veränderlichkeit in der Färbung der Unterseite bei einzelnen *Diplognathiden* nicht sehr ins Gewicht fällt.

147. Macroma scutellata F.

Wenige Stücke von Malange, zuerst von Guinea und Senegambien.

148. Cymophorus spiniventris Gory u. Perch.

3 Stücke vom Quango; ebenfalls zuerst vom Senegal bekannt.

149. Coenochilus ventricosus Schönh.

Vom Quango mehrfach.

150. Coenochilus Kolbei (n. sp.).

Nigro-piceus, nitidus, supra glaber; capite fortiter ruguloso, antice tumuloso, lateraliter dilatato, vertice carina obsoleta transversa; thorace transversim ovali, crebre punctato, medio obsolete sulcato, basi lateribusque pone medium leviter sinuatis; elytris subregulariter sulcatis, sutura laevi, interstitiis duobus proximis sparsim punctatis, sulcis humeralibus transversim rugulosis, pone medium evanescentibus. Corpore subtus nitido, lateribus rimulosis; pectore rufo-lanuginoso, femoribus tibiisque rufo-ciliatis, antennis castaneis. Long. 12½ — 15 mill Quango.

Dem *C. glabratus* Boh. Ins. Caffr. II. sehr nahe stehend; dieselbe Form des Kopfes, der Mundtheile, des Halsschildes und überhaupt der ganzen Gestalt, doch beträchtlich kleiner und mit rostrother langer Behaarung der Brust, welche bei *glabratus* weder von Bohemann noch von Westwood (Thes. Ent. Oxon. p. 37. pl. 12 f. 9) erwähnt wird. Der Kopf vorne etwas verbreitert, die Seiten herabgebogen. der Vorderrand leicht gebuchtet, oben schwach beulig gewölbt und ziemlich stark runzlig punktirt, der Scheitel mit einer Querleiste, das vorne etwas verdickte, an der abgestutzten Spitze oval ausgehöhlte Kinn wie bei *glabratus.* Halsschild quer oval, die Seiten-Rundung genau in der Mitte, der Vorderrand grade abgestutzt, die Basis vor dem Schildchen sowie der Seitenrand vor der Basis schwach gebuchtet, beide etwas breiter abgesetzt als der vordere Theil des Seitenrandes; die Oberseite fein und dicht, an den Seiten schwach runzelig punktirt, mit einer seichten Mittelfurche. Schildchen gleichseitig, sehr spitz, fein gerunzelt. Flügeldecken etwas breiter als das Halsschild, stark gewölbt, mit unregelmässigen, mässig vertieften Längsfurchen, die Naht fast glatt, nur mit einzelnen feinen Pünktchen besetzt, die Nahtfurche bis zur Spitze durchlaufend, die zweite Furche nur von der Spitze des Schildchens bis zum Endbuckel reichend, beide Furchen im Grunde mehr oder weniger scharf längsrissig, die beiden zugehörigen Zwischenräume stärker als die Naht punktirt; die Schulterfurche, d. h. diejenige flache und breite Vertiefung, welche innen am Schulterbuckel beginnt und vor dem Endbuckel endigt, mit einem Paar schwachen Längsrippen, die ganze Furche ebenso wie die Spitze der Decken ziemlich dicht gerunzelt, die Seiten derselben nur fein aber deutlich punktirt. Pygidium convex, punktirt, am Grunde gerunzelt. Unterseite in der Mitte glatt, nur mit zerstreuten feinen Pünktchen, an den Seiten rissig gestrichelt; die Schenkel und Schienen mit groben Längsrissen. Färbung des Käfers pechschwarz, die Brustseiten lang rostroth behaart, der Vorderrand des Kinns, der

Prosternalzapfen, die Schenkel und Schienen, sowie die Seiten des Abdomen (letztere jedoch nur sparsam) rostroth bewimpert. End-Stigmen des Hinterleibs kaum merklich vortretend,

Der Käfer befand sich in einer Anzahl von Exempl. auch unter der letzten Pogge'schen Ausbeute von Mukenge, welche das Kgl. Museum erhielt. Hr. Assistent H. J. Kolbe hatte die Freundlichkeit, diese, wie manche andere Art derselben Provenienz, mir zum Vergleich mitzutheilen; ihm zu Ehren ist der Käfer benannt.

Anoplocarpus

n. gen. Cetoniidae, Cremastochilidae.
ἄνοπλος = unbewehrt; καρπός = Vorderarm.
Taf. IX. Fig. 14.

Mentum elongatum, longitudinaliter impressum; ligulae parte dilatata et incrassata, antice truncata et sinuata. (Fig. 14 a.)

Maxillarum mala externa falcata, apice acuta, extus pilosa; interna apice curvata, obtusa, intus spinis 6—7 setiformibus. (Fig. 14 b.) *Palporum art. ultimus elongato-ovalis.*

Caput parvum, inclinatum, clypeo leviter sinuato, utrinque modice excavato, marginibus elevatis, angulis rotundatis.

Antennarum articulus ultimus brevis, incrassatus.

Prothorax coleopteris equilatus, antice rotundatus, lateribus subparallelis, angulis posticis fere rectis.

Scutellum elongatum, apice acutissimum.

Elytra fere parallela, angusta, supra deplanata, pone humeros fortiter excisa.

Pedes mediocres, tibiis anticis inermis, quatuor posticis unidenticulatis, tarsis tibiis fere aequalibus.

Pygidium breve, obtuse conicum, ante apicem leviter tuberculatum.

Mesosternum inter coxas angustum, antice triangulariter dilatatum, planum, margine antico late rotundatum. Prosternum ante coxas armatum.

Abdominis stigmata ultima tubulosa.

In der allgemeinen Körperform der Gattung *Coenochilus* am nächsten stehend, jedoch von derselben in nachstehenden Punkten abweichend: die Endspitze des Helms, welche bei *Coenochilus* zweizahnig ist, bildet bei vorstehender Gattung einen spitzen, sichelförmigen, auf der Aussenseite bewimperten Haken; ein ähnlicher, jedoch etwas breiterer Haken mit abgestumpfter Spitze, befindet sich am Kaustück; die innere Seite des letzteren ist mit 6—7 borstenartigen Stacheln versehen. Die Unterlippe ist in der Mitte etwas sattelförmig gebogen, der Länge nach schwach vertieft, der Zungentheil etwas verdickt, nach vorne verbreitert und senkrecht abgestutzt, ein wenig ausgebuchtet.

Das Kopfschild, welches bei *Coenochilus* flach gewölbt ist, ist hier an allen Rändern ziemlich stark aufgebogen, der Vorderrand ist schwach gebuchtet, die Ecken breit zugerundet. In der Mitte des Kopfes bemerkt man eine vom Scheitel bis zum Vorderrande des Clypeus verlaufende schwache Längs-Erhöhung, wodurch sich innerhalb der Kopfecken jederseits eine flache Grube bildet.

Der Thorax ist etwa so lang als breit, vorn zugerundet, mit etwas herabgezogenen Seitenrändern, die Basis fast so breit als die Schultern, ein wenig gerundet, in der Mitte schwach gebuchtet, die Hinterecken nicht ganz rechtwinkelig. Vor dem Schildchen zeigt sich ein schwacher Buckel und jederseits desselben an der Basis eine quere Vertiefung. Die Flügeldecken sind von derselben, fast noch schmaleren Form wie bei *Coenochilus*, auf dem Rücken flach eingedrückt, nur an den Schultern kaum merklich breiter, sonst eben so breit als das Halsschild. Die Beine sind ziemlich ähnlich gebaut wie bei *Coenochilus*, dagegen die Vorderschienen ganz abweichend. Dieselben sind nach vorne kaum erweitert, ungezahnt, vor der Mitte etwas nach aussen und abwärts gebogen, an der Spitze breit zugerundet. Eine ähnliche Bildung der Vorderschiene zeigen in der Cremastochiliden-Gruppe nur noch die Gattungen *Trichoplus* (Burm. Hdb. d. Ent. III.) und *Nyassinus* (Westw. Trans. Ent. Soc. 1879).

Das Mesosternum, welches zwischen den Hüften ziemlich schmal ist, erweitert sich nach vorne zu einem kleinen flachen Dreieck mit breit zugerundeter Vorderkante und quergeriefter oberen Fläche. Die Ränder des letzten Stigmen-Paares treten spitz kegelmässig hervor.

151. *Anoplocarpus marginatus* (n. sp.).

Niger, subnitidus, capite dense punctato; thorace striis irregularibus baseos medium circumfluentibus, lateribus postice albo-squamosis; coleopteris disco punctatis et irregulariter geminato-striolatis, squamulis albis seriatim obsitis, lateribus albo-marginatis; pygidio, pectoris abdominisque lateribus sparsim albo-pilosis; pygidio, antennis palpisque fulvis. Long. 9 mill. Quango.

Der Käfer hat in Grösse und Gestalt eine sehr grosse Aehnlichkeit mit *Coenochilus crassipes* Westw., auch eine ähnliche Sculptur der Flügeldecken, doch sind dieselben bei vorliegender Art flacher, stärker punktirt, an der Basis leicht gekörnt und an den Seiten querrunzelig; die auf jeder Decke zunächst der Naht stehenden beiden Doppelstreifen sind scharf eingerissen, fangen hinter dem Schildchen an und enden bei der Endbeule, die Discusstreifen sind sehr kurz und liegen in einer flachen Längsvertiefung. Das Halsschild ist sehr fein und dicht nadelrissig gestrichelt, die unregelmässigen, vielfach in einander laufenden Strichelchen gruppiren sich concentrisch um den Basalhöcker vor dem Schildchen. Die Unterseite ist fein und zerstreut punktirt, die Brustseiten und die Schenkel ziemlich lang weiss behaart, die Seiten der Abdominal-Segmente und Schienen kürzer gelblich bewimpert. Pygidium und Propygidium sind braunroth, ersteres punktirt, lezteres äusserst fein querrissig.

Trichiidae.

152. Incala calabarica Westw. Thes. Ent. Oxon. p. 4. Taf. 1. f. 3.

Nur ein einzelnes Stück vom Quango; dasselbe stimmt mit der Beschreibung und Abbildung, welche Westwood vom ♂ giebt, vollständig überein, kennzeichnet sich aber durch die geraden Mittelschienen als ein ♀.

153. Platygenia barbata Afzel.

Malange; auch von der Sierra Leona. An den Congomündungen von Dr. Falkenstein häufig gesammelt.

154. Myoderma alutacea Afzel.

Vom Quango; ursprünglich von Guinea.

155. Agenius quadrimaculatus Afzel.

Malange; ebenfalls zuerst von Guinea.

Die Katipo-Spinne „laua-laua“.

Notiz von Dr. *F. Karsch.*

So unglaubwürdig, zum mindesten übertrieben, auch manche uns von Reisenden erstatteten Berichte über die Gefährlichkeit des Bisses mancher Spinnen klingen mögen, muss es doch als eine überraschende Thatsache bezeichnet werden, dass überall dort, wo eine *Lathrodectus* Walck. oder eine „Malmignatte“ vorkommt, gerade diese Spinnengattung von den Bewohnern der betr. Gegenden als ein in hohem Grade gefährliches Wesen bezeichnet und gefürchtet wird. Derlei Nachrichten liegen bis jetzt von Südeuropa, Nordafrika, Nordamerika und Neu-Seeland vor.

Der Herr Kaufmann Otto Koch hat vor mehreren Jahren dem Berliner zoologischen Museum einige weibliche Exemplare des *Lathrodectus scelio* Thorell nebst ihren kugelrunden Eiersäckchen von der Philippinen-Insel Cebú geliefert und einen Commentar beigefügt, der wiederum die Gefährlichkeit des Bisses dieser Spinne begründet und damit die Richtigkeit der Ansicht van Hasselt's (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1882), dass man bezüglich der Angaben über die Wirkungen des Spinnengiftes nicht alles glauben, noch weniger aber alles verwerfen dürfe, bestätigt.

Wir haben hier die gleichzeitig mit Thorell (1870) unter dem obigen Namen auch von Powell als *Lathrodectus Katipo* beschriebene prachtvolle Spinne vor uns, die Katipo-Spinne, welche nach Bradley im ganzen östlichen und südlichen Neu-Holland, von Adelaide bis Cape York und bis zu einer Höhe von 3000 Fuss zu Hause sein soll.

Herrn Otto Koch's Commentar zu *Lathrodectus scelio* Thor. lautet nun wörtlich also:

„Cebú. Laua-laua. Die Spinne ist schwarz mit rothem Streif auf dem Rücken und schwarzen Füssen.

Die Visayer fürchten diese Spinne so sehr, dass sie mir nach langer Ueberredung die Plätze zeigten, wo dieselben zu finden waren. — Die Spinnen sollen so stark beissen, dass der Gebissene innerhalb 3 Stunden stirbt. — Zuerst verursacht der Biss einen solchen Durst, dass der Gebissene bis zu einem Eimer Wasser trinken muss, worauf der Bauch so hart wie Stein wird.

Dieses sind Aussagen der Eingeborenen und des seit 29½ Jahren in Carmen ansässigen Priesters R. P. Fr. Antonio Fuertes.

Das Diccionario bisaya-Español sagt:

Lava-lava. Aráña pequeña muy negra, con una pinta colorada en la parte posterior de la barriga. La picadura de esta araña es peligrosisima y mata si no se asistė immediatamente al paciente con medicinas que sean contraveneno del insecto. — Regularmente se encuentrandebajo de las piedras de las sementeras[1]).

Der oben genannte Priester sagt, die Aerzte bezweifelten die starke Wirkung des Bisses und er habe gehört, dass das beste Gegengift das sei, eine zerdrückte gleiche Spinne auf die Biss-Stelle zu legen.

Dagegen behauptete gleicher Priester, er habe schon Manche an dem Bisse einer lavá-lavá gestorbene beerdigen lassen.

Das Diccionario führt noch eine andere Spinne an und beschreibt dieselbe wie folgt:

Banayáo. Araña pequeña y negra, con una mancha colorada en la barriga, cuya picadura algunas veces es mortal, y siempre de malos resultados. — Regularmente se halla debajo de las piedras en las sementeras[2]).“

---

[1]) Lava-lava. (Verdeutscht:) Eine kleine sehr schwarze Spinne mit einem rothen Male auf dem hinteren Theile des Leibes. Der Stich dieser Spinne ist sehr gefährlich und hat den Tod zur Folge, wenn nicht augenblicklich dem Patienten Arzneien als Gegengift zu Gebote stehen. — Man trifft sie häufig unter Steinen auf Aeckern.

[2]) Banayáo. (Verdeutscht:) Eine kleine schwarze Spinne mit einem rothen Flecken am Bauche, deren Biss zuweilen tödtlich ist und in jedem Falle nachtheilige Folgen hat. — Sie findet sich häufig unter Steinen auf Aeckern.

D. Red.

Beitrag zur Biologie der Aphididen.

Von *H. J. Kolbe.*

Chrysopa-Arten erscheinen zuweilen an einem Orte in beträchtlicher Anzahl, und das ist für den Naturhaushalt gar nicht bedeutungslos, denn man kann sicher sein, an den Zweigen oder Blättern des von ihnen occupirten Baumes oder Strauches ganze Aphidenvölker zu finden. Am 14. September d. J. unternahm ich eine Excursion nach dem Brieselang hinter Spandau, einer der für den Naturfreund anziehendsten Localitäten der Berliner Umgegend. Unweit des Finkenkruges dortselbst, an einem von mittelgrossen Eichen (Quercus pedunculata) gebildeten Waldsaume flatterten von den herabhängenden laubigen Aesten einer dieser Eichen in ungewöhnlicher Menge hellgrüne Chrysopen auf, von denen die meisten bald darauf in unmittelbarer Nähe an langen Grashalmen zu sehen waren. Sie gehörten alle zu *Chrysopa vulgaris* L.; die eingefangenen Exemplare waren meist erst kürzlich ausgeschlüpft und ziemlich weich, und dass sie ihre Entwicklung an den Zweigen desselben Baumes durchgemacht hatten, der sie so schaarenweise beherbergte, und dass ebendaselbst zahlreiche Blatt- oder Rindenläuse hausen mussten, konnte man vermuthen. Bald zeigten sich an einigen Aesten und Zweigen der Eiche grosse Colonien von Rindenläusen *(Lachnus roboris* Linn.*)*, die ringsherum in dichten Reihen die Rinde besetzt hielten und nur aus ungeflügelten Formen verschiedener Altersstufen bestanden; sie sassen daselbst sehr stumpfsinnig, jede den Schnabel in die Rinde gebohrt, die meisten ohne sich zu rühren. So war die schwarzbraune Läusebrut zwischen dem grünen Laube anzusehen; nur einige Individuen hielten die beiden Hinterbeine hoch empor, stemmten mit den 4 Vorderbeinen und dem Schnabel gegen die Rinde und setzten die hochgehobenen Hinterbeine in kräftige Bewegung, was den Anschein gewährte, als ob sie den Schnabel mit Anstrengung noch tiefer bohren wollten. Es dienten aber diese zuweilen in energisches Strampeln ausartenden Bewegungen des hintersten Beinpaares, wie sich bald zeigte, namentlich zur Abwehr der Ameisen, welche einzeln durch die Colonie stelzten und unablässig bald links bald rechts auf das Abdominalende der Aphiden zusteuerten, um die krystallhellen Flüssigkeitströpfchen, welche diese Rindenläuse immer in kurzen Zwischenräumen aus dem Anus entleerten, zu naschen. Die Ameisen (es war *Formica rufa*) liessen sich allerdings von den Aphiden vertreiben; denn aus Erfahrung mochten sie wissen, dass da hartnäckige Zudringlichkeit nutzlos sein würde. Doch bisweilen verhielt sich eine der Rindenläuse bei nicht unzeitiger Annäherung einer Ameise, nämlich wohl dann, wenn es jener beliebte oder wenn sie im Stande war, dem Willen der Ameise gerecht zu werden, ganz ruhig, ohne ein Bein zu rühren, und liess es zu, dass die Ameise ihr das Analtröpfchen abschlürfte. Uebrigens nahmen die gierigen Ameisen auch die Tröpfchen auf, welche überall nutzlos verspritzt worden waren und Rinde und untensitzende Blätter bedeckten. — Es strampelten die Rindenläuse auch dann mit den Hinterbeinen, sobald ihr Beobachter mit einem Stäbchen zart ihre Hinterleibsspitze berührte; doch geriethen sie weiter nicht ausser Fassung, noch zogen sie den Schnabel aus der Rinde.

Man sieht, dass für *Lachnus roboris* die Ansicht nicht zutrifft, dass die Aphididen insgesammt aus seitlichen Saftröhren der mittleren Abdominalsegmente eine Flüssigkeit hervortreten liessen, und zwar dann, wenn sie von Ameisen beleckt würden. *Lachnus roboris* giebt die Süssigkeitströpfchen nicht auf äussere Veranlassung ab, sondern freiwillig und zwar aus der äussersten Spitze des Hinterleibes. — Eine ähnliche Beobachtung hat Witlaczil[1]) vor zwei Jahren publicirt. Nach diesem Beobachter lecken die Ameisen die aus dem After hervortretenden Excremente bei Aphiden und Membraciden auf, „nicht also den Saft aus den Zuckerröhren der ersteren."

Neben dieser freundlichen Ameisenschaar erscheinen aber Angehörige anderer Insectenordnungen und Abtheilungen, die sich als mörderische Feinde kundgeben. Man kennt derer zahlreiche Species je einer bestimmten Gruppe aus 4 Insectenordnungen: *Diptera*, *Hymenoptera*, *Coleoptera* und *Neuroptera*[2]). 1) Die gewandten und geschmeidigen Larven einer Reihe von Arten aus der Familie *Syrphidae*; 2) Hymenopteren aus der Familie *Pteromalidae: Isocratus aeneus* Ratzb.; Familie *Braconidae:* die zahlreichen Arten der zur Gruppe der Aphidier gehörigen Genera; Familie *Cynipidae* (Trib. *Parasitici*) Schmarotzer-Gallwespen: die zahlreichen Species der Gattung *Allotria*, welche sämmtlich den Blattläusen ihre Eier in den Leib bohren; 3) die meisten Arten der Familie *Coccinellidae*, die bei ihrem unschuldigen Aeussern als Käfer und Larven unter den Blattläusen aufräumen; 4) die zu *Chrysopa*, *Hemerobius* und Verwandten gehörenden Neuropteren, die den Aphididen wohl nur im Larvenzustande, aber dann um so gefährlicher sind. Nach Saunders[1]) dringt die Larve von *Chrysopa* mit ihren zangenartigen Mandibeln in den Körper der *Aphis* ein (erst in den Leib, dann in den Thorax und schliesslich in den Kopf) und saugt ihn vermittelst der weichen Hauttheile an der Basis der Mandibeln derart aus, dass nichts als die blosse durchsichtige Haut von der *Aphis* übrig bleibt. Ganz ebenso verzehren die Syrphidenlarven die Blattläuse.

---

[1]) Zur Anatomie der Aphiden in: Arbeiten des Zoolog. Instituts zu Wien 1882. 4. Bd. p. 414.

[2]) Es dürfte auffallen, dass diese Aphidenfeinde sämmtlich metabole Insecten sind.

Bei dieser Gelegenheit will ich hier noch eine hierher bezügliche Beobachtung verzeichnen, die ich in früheren Jahren gemacht habe. Die grosse Bohne oder Saubohne (Vicia faba) wird sehr häufig von der schwarzen *Aphis fabae*[2]) befallen, so dass der Strunk ganz schwarz erscheint. Wiederholt befanden sich in der Gesellschaft dieser Blattlausmengen ungewöhnlich viele *Telephorus (Rhagonycha) fulvus* Scop., eine häufige rothgelbe Käferart aus der Hauptfamilie *Malacodermata*. Ohne dass ich nun fand, dass diese Käfer sich von den Aphiden nährten, dürfte das wohl nicht zu bezweifeln sein; dass *Telephorus*-Arten bei ihren Blumenbesuchen andere Insecten, z. B. Fliegen verzehrten, habe ich gefunden. Wie nützlich indessen die Larven von *Telephorus* für die Landwirthschaft sind, beweist die Thatsache, dass sie in Ackergefilden Regenwürmer und Tipulidenlarven anfallen, tödten und aussaugen oder sogar verzehren[3]).

---

[1]) On the Mouth of the Larva of Chrysopa in: Americ. Naturalist, Vol. 16. p. 825—826; Canadian Entomologist, Vol. 14. p. 176—177. 1882.

[2]) Es ist dieselbe *Aphis*-Art, welche im Jahre 1847 vom 17. bis 21. Juni in verschiedenen Gegenden Englands durch ihre grossen Schwärme Aufsehen erregte.

[3]) E. L. Taschenberg, die Insecten, Tausendfüssler und Spinnen. Leipzig, 1877. p. 111.

* * *

Die Müllenhoff'sche Theorie über die Entstehung der Bienenzellen.

Vor einem Jahr erschien in dieser Zeitschrift eine Arbeit von Müllenhoff über die Entstehung der Bienenzellen und später von demselben Verfasser über dasselbe Thema eine umfangreichere Abhandlung in Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie (Bonn 1883. p. 589—618).

Nach Kriesch (Schweizer „illustrirte Bienenzeitung" Zürich, Juli 1884) hat nun bereits 1858 Reclam im Kosmos, einer Zeitschrift für angewandte Naturwissenschaften (p. 103—104) dieselbe Erklärung für die Entstehung der Bienenzellen gegeben, daher sei die Theorie nicht M.'s Eigenthum, das Auftreten desselben ein unrechtmässiges, seine Arbeit ein Plagiat u. s. w.

Zur Richtigstellung des Sachverhaltes sei bemerkt, dass bereits lange vor Reclam von Buffon (cf. Annales des sciences nat. 2. sér. tome 13. Zool. Paris 1840 p. 368) und nach Reclam von Heller (Die Natur, herausgeg. von Ule. Halle 1859 p. 397—98) eine mechanische Erklärung angestrebt wurde. Nach den Anschauungen von Kriesch wären also die Arbeiten von Reclam und Heller auch als Plagiate zu bezeichnen. Bei Vergleich der citirten Arbeiten wird Jeder zu der Ueberzeugung gelangen, dass es M.'s Verdienst ist, den Gegenstand in exacter, auf die Grundsätze der Mechanik sich stützender Weise und unter Berücksichtigung der hierbei thätigen physikalischen Kräfte, kurz als mechanisches Problem behandelt zu haben.

Dr. H. Dewitz.

[Berliner Entomolog. Zeitschrift Bd. XXVIII. 1884. Heft II.]

Phoneyusa, eine neue Vogelspinnengattung aus Central-Afrika.

Von Dr. *F. Karsch.*

Durch Vermittelung des Herrn Dr. E. Hofmann in Stuttgart erhielt das Berliner Königl. zoologische Museum kürzlich eine grosse weibliche centralafrikanische Vogelspinne aus Niam Niam, welche ihren somatischen Charakteren nach ihre systematische Stellung zwischen den südamerikanischen Gattungen: *Avicularia* Lam. und *Eurypelma* C. Koch findet, ohne sich jedoch der einen oder andern gänzlich unterordnen zu lassen. Sie entnimmt von *Avicularia* den fast gänzlichen Mangel der der Gattung *Eurypelma* eigenthümlichen Bewehrung der Beine, welche nur am äussersten apicalen Ende der Schienen einen Bauchkranz grösserer und kleinerer Stacheln tragen, fällt aber durch die der Gattung *Eurypelma* eigene, der kurzen Schiene der Beine des hintersten (4.) Paares gegenüber auffallende Verlängerung des vorderen Tarsalgliedes (Metatarsus Ausserer) desselben Beinpaares aus dem Rahmen der Gattung *Avicularia* vollständig heraus und bildet so ein eigenes Genus, für das der Name *Phoneyusa*, die Mörderin, entsprechend dem gar gefährlichen Aussehen des Thieres, Geltung haben möge. Da ich aber nicht im Stande bin, auf Grund des einzigen getrocknet vorliegenden weiblichen Stückes die Grenzen der Gattung scharf zu fixiren, so beschränke ich mich hier auf eine genaue Beschreibung des Weibchens der Art, für welches nach dem Völkerstamme der Belanda-Niam-Niam der Name *Phoneyusa belandana* eintreten mag. Von allen mir bekannten Vogelspinnen ist die „*Mygale*“ *bistriata* C. Koch oder ?*Eurypelma bistriata* Ausserer (Südamerika) unserer *Phoneyusa* am ähnlichsten, indem die Schienen der *bistriata* gleichfalls sparsam und nur am apicalen Ende bestachelt sind; da diese Art jedoch gleich lange Schienen und Metatarsen der Beine des hintersten Paares besitzt, so ist sie nach den (3) typischen Stücken Koch's (♂,♀♀) im Berliner Museum keine *Eurypelma*, wie Ausserer irrthümlich vermuthete, sondern, trotz der mangelnden Zottenbekleidung, wohl eine echte *Avicularia*.

Phoneyusa belandana, nov. spec. ♀.

Längen- und Breitenverhältnisse: Leibeslänge 72 mm.; Vorderleib 34 mm. lang und bis 22,5 mm. breit; Hinterleib 30 mm. lang bei ca. 18 mm. höchster Breite. — Ein Bein des vordersten Paares (mit Ausschluss von Hüften und Schenkelring 72, des zweiten 67, des dritten 61, des hintersten 77,5 mm. lang. — Das Schienenglied der Beine des hintersten Paares misst 16, das vordere Tarsenglied (Metatarsus) aber 21 mm.

Gestalt und Bekleidung: Vorderleib auffallend mächtig entwickelt, vom Vorderrande bis zur vorn concaven Rückengrube 23,8 mm. lang, so dass der Kopftheil also zwei Drittel des ganzen Vorderleibes einnimmt; der Kopftheil mässig gewölbt, die Rückengrube schmal, lang und tief, das hinterste Drittel des Vorderleibes flach; der Hinterrand des Vorderleibes in der Mitte ausgebuchtet; die Radialfurchen deutlich und ziemlich tief; der Augenhügel hoch gewölbt, 4 mm. breit, 2,8 mm. lang (d. h. in der Längsrichtung des Körpers); die 4 Augen der vordern Reihe bilden einen vorn schwach concaven Bogen und sind gleich gross, die beiden mittlern wenig weiter von einander als von dem zugehörigen Seitenauge entfernt; dieses ist so hoch gelegen, dass eine ihre Basis beiderseits mit einander verbindende Gerade oberhalb der Mittelaugen läge; die 4 Seitenaugen, ziemlich gleich gross, bilden nahezu ein Rechteck; die 4 Augen der hintern Reihe in gerader Linie gelegen und zu 2 und 2 einander fast berührend; die 2 hintern Mittelaugen die kleinsten von allen und ausserordentlich klein. Die Mandibeln treten stark gewölbt hervor, um alsdann vertical nach unten abzubiegen, ihre Höhe beträgt 14 mm.; sie sind über der Klaueninsertion wehrlos, ihre Klaue selbst sehr kräftig, gebogen und von der Basis bis zur Spitze gemessen 13 mm. lang; das Sternum 15,5 mm. lang, 10,5 mm. breit mit jederseits einem tiefen Grübchen in der queren Verbindungslinie der innern Hinterwinkel der Hüften der Beine des zweiten Paares; Lippe ziemlich dreieckig, so lang als am Grunde breit, mit abgerundeter Spitze. Von den Beinen ist das hinterste Paar das längste, das dritte das kürzeste. Das Endglied der Taster, beide Tarsenglieder der beiden vorderen Beinpaare und das Endglied der Beine der beiden hinteren Beinpaare sind auf der Sohlenfläche ganz von einer dichten, weichen, seitlich nicht vorragenden, ungetheilten Scopula bekleidet, während die Scopula des vorderen Tarsengliedes des vorletzten Beinpaares die äusserste Basis des Gliedes, an dem vorderen Tarsalglied der Beine des hintersten Paares aber fast die ganze basale Hälfte freilässt.

Bestachelung: Dieselbe beschränkt sich auf das äusserste apicale

Ende der Schiene, deren unterer und seitlicher Rand mit einem oben ungeschlossenen Kranze kürzerer und längerer Stacheln bewehrt ist. Die Schienen der Beine des vordersten Paares tragen je 9 (8 vorn, 1 hinten), die des folgenden je ca. 8 Stacheln (2 vorn, 6 hinten), die des dritten je 4 (3 vorn, 2 hinten), die des letzten Paares je 4 (3 vorn, 1 hinten).

Färbung: Leib schwarz, durchaus mit kurzer rehfarbener Behaarung und rothbraunen längeren Haaren an den Mandibeln, am Hinterleibe und an den Beinen bekleidet; die Seiten der Basis des Hinterleibes röthlich behaart, sowie die ganze Unterseite des Vorderleibes mit den Leibesanhängen in's Rothe spielend. Die den Dionichen überhaupt eigenthümliche, bei *Avicularia bistriata* C. Kch. besonders ausgeprägte helle Längsstreifung auf den Beinen ist auch hier deutlich, aber keineswegs besonders auffällig.

Geographischer Charakter der tropisch-afrikanischen Vogelspinnen.

Die tropisch-afrikanische Vogelspinnenfauna zeigt, zwar noch wenig erforscht, gleichwohl einen scharf ausgesprochenen Charakter, indem sie recht auffallende Berührungspunkte sowohl mit der mediterraneen Vogelspinnenfauna, als auch mit der hin und wieder der Fauna der Mittelmeerländer verwandten von Südamerika und Austral-Asien bietet, zugleich jedoch einige eigenthümliche und höchst frappante, ihr ausschliesslich eigene Formen aufzuweisen hat. Als solche tritt für das ganze westliche, südliche und östliche Küstenland von Afrika die mit prachtvoller, aus dicken, weichen gefiederten Haaren bestehender Mandibularbürste geschmückte Gattung *Harpactira* Auss. in den Vordergrund. Das hier folgende tabellarische Verzeichniss der wenigen (circa 30 Species und 18 Gattungen) bis jetzt bekannt gemachten tropisch-afrikanischen Vogelspinnen wird die faunistischen Beziehungen detaillirt beleuchten.

Tabellarische, vergleichend-faunistische Uebersicht der tropisch-afrikanischen Vogelspinnen.

Trionichi:	*Dionichi:*
Gattungen und Arten	
1. der mediterraneen Fauna·	
Cyrtocarenum Auss. [8 Species]	*Leptopelma* Auss. [4 Species]
(1) *rufidens* Auss. Port Natal.	(16) *dubia* Krsch. (1878). Querimba.
(2) *caffrum* C. Koch, Cap der guten Hoffnung.	

Trionichi:

2. der mediterran-südamerikanischen Fauna:

Idiops Perty (oder eigene Gattung?) [10 Species]
(3) *Meadii* Cambr. Ost-Afrika.
(4) *Thorellii* Camb. Süd-Afrika.
(5) *compactus* Gerst. Ost-Afrika.
(6) *Ausserери* Sim. Landana.

3. der südamerikanischen Fauna:

Diplura C. Kch. [9 Species]
(7) *longipalpis* Krsch.[1]) (1879). West-Afrika.

Bolostromus Auss. [2 Species]
(8) ? *brevipes* Krsch. (1879). West-Afrika.

4. der mediterran-australischen Fauna:

Brachythele Auss. [5 Species]
(9) *capensis* Auss. Cap der gt. Hoffn. (eigenes Genus?).

Macrothele Auss. [4 Species]
(10) ?*gabonensis* Lucas, Gabon.

Dionichi:

5. der australischen Fauna:

Idiommata Auss. (8 Species)
(17) *lepida* Gerst. Moschi.

6. der austral-asiatischen Fauna:

Selenocosmia Auss. [3 Species]
(18) *Greeffi* Krsch. (1884). Rolas.

7. der spezifisch-afrikanischen Fauna:

Acontius Krsch.
(11) *Hartmanni* Krsch. (1879). West-Afrika.

Heterothele Krsch.
(12) *honesta* Krsch. (1879). West-Afrika.

Moggridgea Cambr.
(13) *Dyeri* Cambr. (1875). Süd-Afrika.
(14) *Meyeri* Krsch. (1879). Hantam, S.O.-Afrika.

Thelechoris Krsch.
(15) *Rutenbergi* Krsch. (1881). Madagascar.

Harpactira Auss.
(19—26) [8 zum Theil kritische Nominal-Species].

Scodra L. Becker
(27) *Ausserери* L. Becker (1879). Liberia.

Stromatopelma Krsch.
(28) *alicapillatum* Krsch. (1881). Accra.

Phoneyusa Krsch.
(29) *belandana* Krsch. (1884). Niam-Niam.

Euathlus Auss.
(30) *truculentus* Auss. ? Capstadt.

---

[1]) Das noch unbeschriebene ♂ dieser Art befindet sich im Besitze des Herrn Grafen E. Keyserling.

Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal und Marokko.

Von

M. Quedenfeldt.

(Fortsetzung.)

II. Aufzählung der gesammelten Arten. [1]).

Die in Marokko gesammelten, für die nordafrikanische Fauna neuen Arten, d. h. solche, welche in der Fauvel'schen Zusammenstellung: Les Staphylinides de l'Afrique boréale, Caen, 1878, nicht aufgeführt sind, sind mit einem * bezeichnet.

Autalia Stephens.

1. *A. impressa* Ol. Algeciras, im Dünger, wenige Stücke.

Echidnoglossa Wollaston.

*1. *E. ventricosa* Quedenf. (Diagn. Berl. ent. Zeitschr. 1881 p. 293). Algeciras, Tetuan (Quedenf.) Cordova (Fauvel).

Leptura Kraatz (*Sipalia* Rey).

1. *L. nitida* Fauv. (*laevigata* Scriba). Algeciras.
2. *L. plicatella* Fauv. (*Heydeni* Epp.) Tanger, Tetuan, Jebel Hadid.
*3. *L. curtipennis* Aub. (*simplex* Baud.) Tetuan, Tanger.
*4. *L. laevata* Rey. Jebel Hadid, nur 3 Exemplare. Wie die Vorstehenden aus Laub gesiebt.

Notothecta Thomson (*Kraatzia* Rey).

1. *N. laevicollis* Rey (*attophila* Saulcy). Algeciras, Tanger. In Ameisencolonien, meist an der Unterseite der Steine sitzend, nicht besonders selten; im südlichen Marokko scheint sie zu fehlen.

Aleochara Gravenhorst.

1. *A. discipennis* Rey. Algeciras.
2. *A. crassicornis* Lac. (*claricornis* Redtb.) Casablanca.
*3. *A. spissicornis* Er. (*laeta* Rey). Tanger.
4. *A. lateralis* Heer. (*rufipennis* Er.) Algeciras, Tetuan, Fluss Issil bei der Stadt Marokko, Urika.

---

[1]) Im Anschlusse an die vorliegende Aufzählung folgen die Beschreibungen der bereits in früheren Heften von mir diagnosirten Arten, sowie mehrere neue Beschreibungen, welche zum Theil Hr. Dr. E. Eppelsheim zu geben die Güte hatte.

5. *A. puberula* Klug. (*vaga* Er.) Algecir., Ceuta, Tang., Aseila, Issil.
6. *A. bipunctata* Ol. (*biguttata* Heer.) Algecir., Tang., Stadt Mar.
7. *A. crassa* Baudi (*punctatissima* Scriba). Lissabon, Casabl., Mar.
8. *A. morion* Grav. Algeciras, Lissabon, Casablanca, Marokko.
9. *A. crassiuscula* Sahlb. (*tristis* Er.) Wie die Vorige.
10. *A. tristis* Grav. (*nigripes* Miller). Algeciras, Casablanca.
11. *A. cuniculorum* Kr. Marokko, Duëran, Urika.
12. *A. nitida* Grav. Ueberall häufig.
13. *A. verna* Say (*binotata* Kraatz, *longula* Thoms.) Casablanca.
*14. *A. algarum* Fauv.
15. *A. grisea* Kr. Wie Vor. bei Casabl. a. Strande aus Tang gesiebt.

Dinarda Lacordaire.

1. *D. nigrita* Rosh. Algeciras, Tanger, Mazagan. Wie unsere hiesigen Dinarden ein echter Myrmecophile.

Myrmedonia Erichson.

* 1. *M. Ehlersi* Eppelsheim n. sp. Stadt Marokko.

Apteranillus Fairmaire.

1. *A. convexifrons* Fairm. (= *Dohrnii* Fairm.?) Tanger. Stücke dieser Art, welche ich als *Dohrnii* an Fauvel gesandt, erhielt ich von diesem mit dem Vermerk „*convexifrons* nec *Dohrnii*“ zurück; späterhin schrieb Hr. Fauvel mir jedoch, dass beide Arten höchst wahrscheinlich identisch seien. In der sehr knappen Beschreibung des *Dohrnii* (Stett. ent. Zeitg. 1854, p. 73), welche übrigens auf meinen Käfer recht gut passt, ist über die Geschlechtsmerkmale nichts gesagt. Bei der von mir gesammelten Art ist der Kopf des ♂ viel tiefer eingedrückt, als beim ♀, das vorletzte obere Abdominalsegment an der Spitze breit und mässig tief ausgerandet und an den Seiten der Ausrandung mit einem kleinen Zähnchen versehen, während dasselbe Segment beim ♀ am Hinterrande breit abgerundet ist. (S. Bemerk. am Schlusse d. Arbeit.)

Ocalea Erichson.

1. *O. murina* Er. Algeciras. Wenige Stücke.
2. *O. picata* Steph. (*castanea* Er.) Gleichfalls wie Vorige bei Algeciras im nassen Moose, aber in Anzahl.

Ilyobates Kraatz.

* 1. *I. crassicornis* Quedenf. (Diagn. Berl. entom. Zeitschr. 1882 p. 181). Stadt Marokko, 1 Expl.

Aleuonota Thomson.

* 1. *A. macella* Er. Urika.

Alianta Thomson.

* 1. *A. plumbea* Waterh. (*Fairmairei* Bris.) Ceuta. Flog im Sonnen-

schein in der Mittagsstunde zahlreich um die Klippen am Strande. Casablanca (Strand).

Chilopora Kraatz.

1. *C. longitarsis* Er. 2 Expl. bei Urika.

Myrmecopora Saulcy.

1. *M. laesa* Er. Almeria, Aseila (am Strande), Lissabon (an brackigem Wasser).
2. *M. uvida* Er. Algeciras.
3. *M. sulcata* Kiesw. Algeciras, Aseila, Ceuta.

Falagria Stephens.

1. *F. naevula* Er. (*formosa* Rosh.) Cartagena, Algeciras, Tanger, Tetuan, Marokko. (Auch im Sommer dieses Jahres während meiner Reise in Algerien fand ich die Art bei Medeah und Blidah; sie scheint demnach über einen grossen Theil des nördlichen Afrika verbreitet.)
2. *F. sulcata* Payk. Wie Vorige.
3. *F. obscura* Grav. Gleichfalls im ganzen Gebiet.

Tachyusa Erichson.

1. *T. balteata* Er. (*flavocincta* Heer.) Algeciras, Issil-Fluss.
2. *T. ferialis* Er. Algeciras, Tetuan, Issil.

Gnypeta Thomson.

1. *G. carbonaria* Mannh. (*labilis* Er.) Algeciras, Casablanca, Mogador, Marokko.

Dilacra Thomson.

* 1. *D. pruinosa* Kr. Bei der Stadt Marokko am Ufer des Tensift und Issil.

Homalota Mannerheim.

* 1. *H. insecta* Thoms. (*languida* Scriba). Algeciras, Urika, Issil.
2. *H. gregaria* Er. (*immunita* Er.) Ueberall häufig.
* 3. *H. cambrica* Woll. (*velox* Kr.) Urika, 1 Expl.
4. *H. longula* Heer. Urika, Issil.
5. *H. meridionalis* Rey (*fluviatilis* Waterh.) Laraisch, 1 Expl.
6. *H. marina* Rey (*imbecilla* Waterh.) Cartagena.
7. *H. cava* Fauv. Urika, Stadt Marokko.
8. *H. tibialis* Heer. Sierra Estrella, 1 Expl.
9. *H. vicina* Steph. (*umbonata* Er.) Malaga, Tanger, Urika.
10. *H. Pertyi* Heer. (*Waterhousei* Woll.) Im ganzen Gebiete häufig.
*11. *H. castanoptera* Mannh. (*merdaria* Thoms.) Stadt Marokko.
12. *H. oraria* Kr. Malaga, 1 Expl.
13. *H. trinotata* Kr. Tetuan, 1 Expl.
*14. *H. triangulum* Kr. Algeciras, Tetuan, Duëran, Stadt Marokko.
15. *H. sericans* Grav. Algeciras, in Baumpilzen.

16. *H. nigritula* Grav. Wie Vorige.
17. *H. coriaria* Kr. Fluss Tensift.
*18. *H. dilaticornis* Kr. Tetuan, 1 Expl.
19. *H. atramentaria* Gyllh. Von Cartagena und Almeria bis zur Stadt Marokko.
20. *H. longicornis* Grav. Lissabon, Aseila, Tanger, Tetuan, Casabl.
*21. *H. cauta* Er. Algeciras, Stadt Marokko.
22. *H. atricilla* Er. Bei Algeciras und Laraisch unter Excrementen am Strande.
*23. *H. ravilla* Er. (*angusticollis* Thoms.) Stadt Marokko.
24. *H. Zosterae* Thoms. (*vicina* Kr.) Ueberall.
25. *H. amicula* Steph. (*sericea* Rey). Algeciras, Sierra Estrella, Aseila, Tanger, Tetuan, Casablanca, Jebel Hadid.
*26. *H. Meludyi* Quedenf. n. sp. Tetuan.
27. *H. inquinula* Er. Algeciras, Lissabon, Issil.
*28. *H. Quedenfeldti* Eppelsh. n. sp. Tanger.
*29. *H. exilis* Er. Von Algeciras bis Mogador.
30. *H. soror* Kr. Cea, Algeciras, Tanger, Issil.
31. *H. sordida* Marsh. Durch das ganze Gebiet häufig.
32. *H. melanaria* Mannh. (*testudinea* Er.) Malaga, Algeciras, Stadt Marokko.
33. *H. aterrima* Grav. Algeciras, Lissabon, Tetuan, Casabl., Marokko.
34. *H. nigerrima* Aub. Casablanca, Stadt Marokko.
35. *H. fungi* Grav. (*orbata* Er.) Sierra Estrella bis Mogador.
*36. *H. orphana* Er. (*navicula* Rey). Bei Casablanca, 2 Stücke.
*37. *H. oblita* Er. Algeciras, Tanger.

Phytosus Curtis.

1. *P. nigriventris* Chevr. Casablanca, unter Algen.

Tomoglossa Kraatz.

* 1. *T. laeta* Epph. n. sp. Am Flusse Issil 1 Stück gefunden, (Cap Verd, Eppelsheim).

Oxypoda Mannerheim.

1. *O. opaca* Grav. Sierra Estrella.
2. *O. sericea* Heer. Algeciras, Aseila, Ceuta, Tetua, Stadt Marokko.
3. *O. exoleta* Er. Malaga, Tetuan, Casablanca, Jebel Hadid, Issil, Duëran.
* 4. *O. perplexa* Rey. Algeciras, Issilfluss.
* 5. *O. triangulum* Eppelsh. n. sp. Tanger.
* 6. *O. graeca* Kraatz. 2 Stücke bei Casablanca. Diese Art ist in meinem Reisebericht irrthümlich als *O. magnicollis* Fauvel bezeichnet; ich hatte erst später Gelegenheit, meine Stücke mit der Type bei Herrn Dr. Kraatz zu vergleichen.

7. *O. platyptera* Fairm. Sierra Estrella.
* 8. *O. assimilis* Kr. (*tenuicornis* Scriba). Mogador, Issilfluss.
9. *O. micans* Kr. Algeciras. Wie *O. graeca* bisher nur aus dem südöstlichen Europa bekannt.
10. *O. abdominalis* Sahlb. Duëran.
11. *O. incerta* Eppelsheim n. sp. Algeciras.
12. *O. formosa* Kr. Algeciras.
13. *O. haemorrhoa* Sahlb. Cea, Tanger, Casablanca, Jebel Hadid, Issil.

Oligota Mannerheim.

1. *O. pusillima* Grav. Algericas, Ceuta, Casablanca, Mtugga, Duëran.
2. *O. pumilio* Kiesw. Algericas, Ceuta, Tetuan, Jebel Hadid, Stadt Marokko.
3. *O. inflata* Mannerh. Algericas, Tetuan, Mtugga, Marokko.

Myllaena Erichson.

1. *M. intermedia* Er. Algeciras, Sierra Estrella, Laraisch, Mogador.
* 2. *M. brevicornis* Matth. (*gracilis* Heer.) Algeciras, Cea, Tetuan, Laraisch.
* 3. *M. infuscata* Kr. Laraisch.

Hypocyptus Mannerheim.

* 1. *H. longicornis* Payk. Mtugga, Duëran, Stadt Marokko.
2. *H. unicolor* Rosh. Algeciras, Tanger, Tetuan, Marokko.
3. *H. laeviusculus* Mannh. Cartagena, Tanger, Casabl., Marrakesch.

Habrocerus Erichson.

1. *H. capillaricornis* Grav. Algeciras, Lissabon.

Leucoparyphus Kraatz (*Cilea* Duval).

1. *L. silphoides* L. Malaga, Algeciras, Lissabon, Ceuta, Aseila. Die Stücke variiren alle sehr in der Färbung der Flügeldecken.

Tachinus Gravenhorst.

1. *T. flavolimbatus* Pand. Algeciras, Tetuan, Tanger, Casablanca, Marokko.

Tachyporus Gravenhorst.

1. *T. solutus* Er. Algeciras, Marrakesch.
* 2. *T. solutus* Er. var. *caucasicus* Kolenati (*discus* Reiche). Algeciras, Marokko, Issilfluss.
3. *T. atriceps* Steph. (*humerosus* Er.) Sierra Estrella, Bussaco, Casablanca, Marokko.
4. *T. hypnorum* Fabr. Im ganzen Gebiet.
5. *T. pusillus* Grav. Algeciras.
6. *T. nitidulus* F. (*brunneus* F.) Sierra Estrella, Cartagena, Algeciras, Urica, Duëran, Stadt Marokko.

Conurus Stephens (*Conosoma* Kraatz).

1. *C. pubescens* Payk. Algeciras, Aseila, Mtugga, Duëran.

2. *C. immaculatus* Steph. (*fusculus* Er.). Tetuan.
3. *C. pedicularius* Grav. Malaga, Algeciras, Tetuan, Casablanca, Marrakesch.
4. *C. monticola* Woll. Algeciras, Sierra Estrella, Tanger, Tetuan.

Bolitobius Stephens.

1. *B. trinolatus* Er. Algeciras, Tanger.
2. *B. pygmaeus* Fabr. Algeciras.

Megacronus Stephens.

* 1. *M. analis* Fabr. 1 Expl. bei Casablanca.

Mycetoporus Mannerheim.

* 1. *M. splendidus* Grav. var. *longicornis* Mäkl. Duëran.
* 2. *M. niger* Fairm. Algeciras, Aseila, Tanger, Duëran.
3. *M. Reichei* Paud. Algeciras, Tanger, Tetuan, Casablanca.
4. *M. clavicornis* Steph. (*pronus* Er.). 1 Expl. v. d. Sierra Estrella.

Tanygnathus Erichson.

1. *T. varicornis* Woll. Algeciras. Dürfte in Marokko kaum fehlen.

Acylophorus Nordmann.

1. *A. glaberrimus* Herbst (*glabricollis* Grav.). Algeciras, 2 Ex.

Heterothops Stephens.

1. *H. dissimilis* Grav. Von Cartagena bis Marrakesch.

Euryporus Er.

1. *E. aeneiventris* Luc. Dies ist die einzige der hier aus Marokko aufgeführten Arten, die ich nicht selbst gesammelt habe. Sie kommt indessen unzweifelhaft in diesem Lande vor, denn ich sah in der Sammlung des Herrn Olcèse ein stark defectes Stück, welches aus der Umgebung von Tanger stammte. Ich bemerke dies hier, weil Hr. Fauvel die Art nur aus dem östlichsten Algier (Bona, La Calle) anführt.

Quedius Leach.

1. *Q. crassus* Fairm. Sierra Estrella.
2. *Q. lateralis* Grav. Algeciras.
3. *Q. abietum* Kiesw. Wie Voriger.
4. *Q. cinctus* Payk. (*impressus* Panz.). Lissabon.
5. *Q. tristis* Grav. Sierra Estrella.
6. *Q. molochinus* Grav. Algeciras, Tetuan, Tanger, Ceuta, Casablanca.
7. *Q. nigriceps* Kraatz (*praecox* Fauv.). Tetuan.
8. *Q. obliteratus* Er. Casablanca, Duëran, Marokko.
* 9. *Q. iridicolor* Quedenf. (l. c.). Tetuan.
10. *Q. praecox Grav.* Algeciras, Tetuan.
11. *Q. Eppelsheimi* Quedenf. (l. c.). Algeciras.
12. *Q. scintillans* Grav. Algeciras, Tanger, Tetuan, Ceuta, Casablanca.
13. *Q. semiaeneus* Steph. Algeciras, Sierra Estrella, Aseila.

14. *Q. attenuatus* Gyll. Algeciras, Sierra Estrella, Bussaco. Cea.
15. *Q. boops* Grav. Sierra Estrella, Bussaco.

Emus Curtis (*Creophilus* Mannerheim).

1. *E. maxillosus* L. Ueberall.

Leistostrophus Perty.

1. *L. marginalis* Géné. Tanger.

Staphylinus Linné.

1. *St. medioximus* Fairm. Tanger.

Ocypus Erichson.

1. *O. olens* Müller. Ueberall, bis auf den südlichsten Theil des bereisten Gebietes, Umgegend der Stadt Marocco etc., wo er zu fehlen scheint.
2. *O. ophthalmicus* Scop. (*cyaneus* Payk.) var. *atrocyaneus* Fairm. Tanger, Tetuan, Casablanca. Es scheint in Marokko nur diese düster gefärbte Form vorzukommen; keines der zahlreich mitgebrachten Stücke zeigt den schönen stahlblauen Glanz unserer deutschen Exemplare auf Halsschild und Flügeldecken.
3. *O. aethiops* Waltl. Malaga, Lissabon, Tetuan, Tanger, Casablanca, Marokko.
4. *O. picipennis* Fabr. Ein Stück mit sehr hell braun gefärbten Flügeldecken von der Sierra Estrella.
5. *O. obscuroaeneus* Fairm. Tanger.
6. *O. aeneocephalus* Deg. Casablanca, Mogador.
7. *O. pedator* Grav. Lissabon.
8. *O. ater* Grav. Casablanca, Mogador.
9. *O. ater* Grav. var. *planipennis* Aubé. Malaga, Casabl., Marokko.
10. *O. bellicosus* Fairm. Tanger, Tetuan.
11. *O. nigrinus* Luc. Algeciras.

Cafius Stephens.

1, *C. cribratus* Er. Cartagena, Casabl., Laraisch. Auf Salzboden.
2. *C. xantholoma* Grav. Unter Algen bei Casablanca, sehr häufig.
3. *C. sericeus* Holme. Wie Voriger, selten, Casablanca. Ceuta.

Actobius Fauvel.

1. *A. rivularis* Kiesw. (*signaticornis* Rey). Sierra Estrella, Laraisch.
2. *A. orbus* Kiesw. Laraisch, Jebel Hadid, Mogador.
3. *A. procerulus* Grav. var. *semipunctatus* Fairm. Algeciras, Issil.

Philonthus Curtis.

1. *P. intermedius* Lac. Algeciras, Casablanca, Marokko.
2. *P. turbidus* Er. Stadt Marokko. Von Madagaskar beschrieben; von Wollaston auf den canarischen Inseln, von Schaum in Aegypten aufgefunden.
3. *P. sordidus* Grav. Tetuan, Aseila, Laraisch, Casabl., Duëran, Mar.

4. *P. ventralis* Grav. Malaga, Algeciras, Aseila, Casablanca.
5. *P. debilis* Grav. Aseila.
6. *P. discoideus* Grav. Ceuta, Casablanca, Marokko.
7. *P. ebeninus* Grav. Im ganzen Gebiet.
8. *P. quisquiliarius* Gyllh. Malaga, Urika.
* 9. *P. brunneipennis* Quedenf. (l. c.). Tanger.
*10. *P. sanguinipennis* Quedenf. (l. c.). Tensift, Urika.
11. *P. immundus* Gyllh. Malaga.
12. *P. alcyoneus* Er. Urika, Issilfluss, Mogador, Dučran. Die Form mit rothen Hüften der Vorderbeine.
13. *P. fimetarius* Grav. Algeciras, Tetuan, Aseila.
14. *P. nigritulus* Grav. Ueberall.
15. *P. thermarum* Aub. var. *maritimus* Motsch. Von Lissabon und Malaga bis zur Stadt Marokko.
16. *P. exiguus* Nordmann. Sierra Estrella.
17. *P. varius* Gyllh. var. *bimaculatus* Grav. 2 Ex. bei Algeciras.
18. *P. escurialensis* Perez. Sierra Estrella.
19. *P. bipustulatus* Woll. (*fenestratus* Fauv.). Algeciras, Tanger, Casablanca. Die Art variirt sehr, indem sowohl Stücke mit grosser wie kleiner rother Makel der Flügeldecken vorkommen, bei einer Anzahl von Exemplaren der rothe Fleck sogar völlig verschwindet.
20. *P. longicornis* Steph. (*scybalarius* Nordm.). Malaga bis Marrakesch.
21. *P. varians* Payk. Algeciras, Aseila.
22. *P. agilis* Grav. Algeciras, Casablanca.
23. *P. rufocinctus* Fauv. Algeciras, Aseila, Casablanca, Marrakesch.

Diochus Erichson.

1. *D. Staudingeri* Kr. Algeciras, Bussaco.

Othius Stephens.

1. *O. laeviusculus* Steph. Algeciras, Tanger, Tetuan.
2. *O. myrmecophilus* Kiesw. Algeciras, Sierra Estrella.
* 3. *O. pilifer* Quedenf. (l. c.). Tetuan.
* 4. *O. parallelиceps* Quedenf. (l. c.) Algeciras, Tetuan.

Leptacinus Erichson.

1. *L. parumpunctatus* Gyllh.
2. *L. batychrus* Gyllh. Beide im ganzen Gebiete häufig.

Leptolinus Kraatz.

1. *L. nothus* Er. Algeciras, Tanger, Tetuan.

Xantholinus Serville.

1. *X. glabratus* Grav. Ueberall.
2. *X. glaber* Nordm. 1 Expl. bei Algeciras.

3. *X. hesperius* Er. Algeciras, Tanger, Tetuan, Stadt Marokko.
4. *X. elegans* Oliv. Algeciras, 1 Stück.
* 5. *X. translucidus* Scrib. Algeciras, Tetuan, Tanger.
6. *X. linearis* Oliv. Algeciras, Cea, Tetuan, Casablanca.
* 7. *X. linearis* Oliv. var. *maghrebinus* Quedenf. (l. c.).
8. *X. punctulatus* Payk. Ueberall.
9. *X. ochraceus* Gyllh. Algeciras.
10. *X. fulgidus* Fabr. Im ganzen Gebiet

Dolicaon Laporte.

1. *D. cribricollis* Fauv. Tanger. Im neuen Katalog ist der Käfer als in Süd-Spanien vorkommend aufgeführt. Mir ist nicht bekannt, wer ihn dort gesammelt hat; ich habe ihn ausschliesslich bei Tanger gefunden.
2. *D. illyricus* Er. Tanger, Tetuan, Laraisch.
3. *D. haemorrhous* Er. Tanger, Aseila.
* 4. *D. nigricollis* Woll. Casablanca, Magazan. Das von Gerhard Rohlfs in Tripolis gesammelte, von Karsch beschriebene *Lathrobium artum* ist nach einer brieflichen Mittheilung Fauvel's, dem ich das betreffende typische, der hiesigen Museumssammlung angehörige Stück einsenden konnte, mit dieser Art identisch. Dieselbe hätte demnach auf dem nordafrikanischen Festlande eine weite Verbreitung.
* 5. *D. venustus* Baudi. Laraisch, Jebel Hadid. Aus Palästina beschr.
6. *D. biguttulus* Lac. Ein einziges bei Algeciras gefundenes Stück, welches sich vor meinen deutschen, österreichischen und südosteuropäischen Stücken durch beträchtliche Grösse und Breite auszeichnet.

Achenium Curtis.

1. *A. striatum* Latr. Algeciras, Tanger, Tetuan, Aseila, Casablanca.
* 2. *A. rugipenne* Fauv.? Zwischen Tanger und Aseila fand ich ein einzelnes Stück eines *Achenium*, auf welches die Beschreibung des *rugipenne* Fauv. ziemlich gut zutrifft. Durch ein Versehen wurde dasselbe mit einer Anzahl Stücke der vorigen Art — mit der es sonst wenig Aehnlichkeit hat — auf einer Nadel doublett präparirt und kam so Herrn Fauvel, dem ich mein fragliches Paederinen-Material zur Durchsicht geschickt hatte, nicht zu Gesicht. Ich bin mithin zur Zeit, da die Fauvel'sche Art in keiner hiesigen Sammlung vertreten ist, nicht im Stande, bestimmt anzugeben, ob mein Stück dieser Art, oder einer neuen Species angehört. Herr Dr. Eppelsheim, dem ich es gelegentlich einer Sendung einmal zur Ansicht beigefügt hatte, erklärte es gleichfalls für ein fragliches *rugipenne*.

* 3. *A. brevipenne* Quedenf. Tanger, Aseila.
4. *A. nigriventre* Fairm. Bei Tanger wenige Stücke.
5. *A. tenellum* Er. 1 Expl. bei Algeciras.

Lathrobium Gravenhorst.

* 1. *L. angustatum* Lac. Laraisch.
2. *L. anale* Luc.[1]). Almeria, Algeciras, Ceuta.
3. *L. multipunctatum* Grav. *v. striatopunctatum* Kiesw. Algeciras, Bussaco.
* 4. *L. angusticolle* Lac. Duëran.
5. *L. labile* Er. Issil, Urika.

Scimbalium Erichson.

1. *S. scabrosum* Fauv. Tanger, Tetuan, Aseila.
2. *S. testaceum* Er. Algeciras.

Medon Stephens (*Lithocharis* Lacordaire).

* 1. *M. dilutus* Er. 1 Stück im Anspülicht bei Urika, das zweite bei Marrakesch gesiebt.
2. *M. piceus* Kr. Algeciras, Cea, Bussaca.
3. *M. despectus* Fairm. Algeciras, Tetuan, Urika.
4. *M. ripicola* Kr. Laraisch, Mtugga.
5. *M. apicalis* Kr. Algeciras.
6. *M. nigritulus* Er. Algeciras, Tanger, Mtugga.
7. *M. propinquus* Bris. Tetuan, Duëran, Issil, Marokko.
* 8. *M. Quedenfeldti* Eppelsh. (*nitidus* Quedenf., *politus* Quedenf.) Aseila, Tetuan. — Nach Fauvel auch in Andalusien.
9. *M. bicolor* Ol. Malaga.
*10. *M. Simoni* Quedenf. Algeciras, Tanger, Tetuan.

Scopaeus Er.

* 1. *S. gracilis* Sperk. Algeciras, Casablanca, Mogador, Duëran, Issil.
2. *S. debilis* Hochh. Marokko, Issil.
* 3. *S. longicollis* Fauv. Algeciras, Sierra Estrella, Tetuan.
4. *S. laevigatus* Gyllh. Malaga, Urika, Marokko.
5. *S. didymus* Er. Algeciras.
* 6. *S. sulcicollis* Steph. (*minutus* Er.). Algeciras, Ceuta, Tetuan.

Stilicus Latreille.

1. *S. orbiculatus* Payk. (affinis Er.). Ueberall.

Sunius

1. *S. latus* Rosh. Algeciras, Tanger. Stets bei Ameisen.
2. *S. uniformis* Duv. Algeciras, Tanger, Casablanca, Stadt Marokko.

---

[1]) Diese Art scheint auch im nördlichen Algerien an Flussufern die häufigste zu sein. Ich fand dieselbe im Juni dieses Jahres zahlreich an dem kleinen Flüsschen Schiffah in der Nähe von Blidah.

3. *S. filum* Aub. Algeciras, Tanger, Tetuan, Aseila, Stadt Marokko.
4. *S. nigromaculatus* Motsch. Issil.
5. *S. bimaculatus* Er. Algeciras, Tanger.
6. *S. melanurus* Küst. (*aemulus* Rottb.). Cartagena, Algeciras, Casablanca, Marrakesch.
7. *S. angustatus* Payk. Laraisch, Issil.

Nazeris Fauvel.

1. *N. pulcher* Aub. Algeciras, Bussaco, Aseila. — Im diesjährigen Sommer fand ich den Käfer wieder in den sog. gorges de la Chiffah zwischen Blidah und Medeah in Algerien, und zwar siebte ich ihn dort aus feuchtem Laube.

Paederus Gravenhorst.

1. *P. lusitanicus* Aub. Cea, Sierra Estrella.
2. *P. meridionalis* Fauv. Malaga, Algeciras, Tanger, Tetuan, Laraisch, Casablanca.
3. *P. caligatus* Er. Algeciras, Tanger, Tetuan, Casablanca, Laraisch.
4. *P. ruficollis* F. Duëran in Mehrzahl; 1 Stück von der Sierra Estrella.

* 5. *P. Fauveli* Quedenf. Duëran, gemeinschaftlich mit Vorigem, Tensift.

Oedichirus Erichson.

1. *O. paederinus* Er. Tanger, sehr häufig.
2. *O. unicolor* Aub. Algeciras, Jebel Hadid, je 1 Stück.

Procirrus Erichson.

1. *P. Lefebrei* Latr. Tanger, nur 2 Stücke. Jedenfalls ist die Art bei Tanger, überhaupt im nördlichen Marokko, nicht selten, doch scheint sie sich erst später, gegen Ende des Winters zu entwickeln. Ich fand die beiden ganz frischen Exemplare am Tage vor meiner Abreise unter einem Steine an einer Lokalität, die ich fast täglich besucht hatte, ohne je einen *Procirrus* dort anzutreffen.

Stenus Latreille.

1. *St. guttula* Müll. Im ganzen Gebiet.
2. *St. Guynemeri* Duv. (*tylocephalus* Kr.) Algeciras, Cea, Bussaco,
3. *St. mendicus* Er. (*oreophilus* Fairm.) Ueberall häufig.
4. *St. pusillus* Er. (*coniciventris* Fairm.) Tanger, Sierra Estrella, Bussaco.
5. *St. nanus* Steph. Sierra Estrella, Bussaco.
6. *St. providus* Er. Sierra Estrella, Laraisch.
7. *St. ater* Mannh. Algeciras, Duëran.
8. *St. intricatus* Er. Casablanca, Marokko, Issil.
9. *St. atratulus* Er. 1 Ex. von der Sierra Estrella.
10. *St. melanopus* Marsh. Marokko. Issil.
11. *St. nigritulus* Gyllh. Casablanca, Duëran.

*12. *St. paganus* Ev. Casablanca, Laraisch.

13. *St. similis* Herbst. Tanger, Casablanca.
14. *St. canescens* Rosh. (*major* Rey). Algeciras, Casablanca.
15. *St. salinus* Bris. Algeciras, Casablanca. Auf Schilf an nicht salzhaltigem, fliessenden Wasser.
16. *St. picipennis* Er. Algeciras.
17. *St. languidus* Er. Casablanca.

*18. *St. Dobberti* Quedenf. (l. c.). Casablanca.

19. *St. cordatus* Grav. Bussaco.
20. *St. ossium* Steph. Bussaco, Cea, Sierra Estrella.
21. *St. elegans* Rosh. Algeciras.
22. *St. aceris* Steph. (*aerosus* Ev.) Algeciras, Bussaco.
23. *St. fuscicornis* Er. Algeciras, Sierra Estrella.

Bledius Mannerheim.

1. *B. taurus* Germ. An brackigem Wasser bei Mogador; beide Formen, von der mit rothen Flügeldecken wenige Exempl.
2. *B. corniger* Rosh. Wenige Stücke vom salzhaltigen Tensift und Issil. Brackwasser bei Mogador.
3. *B. unicornis* Germ. Mogador, Lissabon.

* 4. *B. Husseini* Quedf. n. sp. Urika, in grosser Menge im Anspülicht; Issil.

5. *B. cribricollis* Heer. (*rufipennis* Ev.) Im Angeschemmten des Urikaflusses 4 Stücke.
6. *B. debilis* Er. Mogador in grosser Zahl.
7. *B. verres* Er. Wie Voriger.

Platystethus Mannerheim.

1. *P. cornutus* Gyllh. Ueberall.
2. *P. spinosus* Ev. Algeciras, Tanger, Tetuan, Jebel Hadid.
3. *P. nitens* Sahlb. Ueberall.
4. *P. arenarius* Four. (*morsitans* Payk,). Stdt. Mar., wenige Stücke.
5. *P. longipennis* Epp. (*oxytelinus* Fauv.) Algeciras, Tanger, Casablanca, Stadt Marokko, Urica.

Oxytelus Gravenhorst.

1. *O. piceus* L. Algeciras, Casablanca.
2. *O. sculptus* Grav. Algeciras, Laraisch.
3. *O. inustus* Grav. Malaga, Cartag., Tanger, Tetuan, Mtugga, St. Mar.
4. *O. plagiatus* Rosh. Algecir., Tanger, Tetuan, Casabl., Jebel Hadid.
5. *O. sculpturatus* Grav. Ueberall.
6. *O. brevipennis* Fauv. Algeciras, Tanger, Tetuan.
7. *O. intricatus* Er. (*scaber* Rosh.). Algeciras, Stadt Marokko.
8. *O. complanatus* Er. Almeria, Ceuta, Tetuan.
9. *O. speculifrons* Kr. Algeciras, Ceuta, Tanger, Aseila, Laraisch, Casablanca, Marrakesch.

10. *O. clypeonitens* Pand. (*speculifrons* Rye). Stadt Marokko.

Trogophloeus Mannerheim.

1. *T. (Thinodromus) hirticollis* Rey. 2 Stücke von Urika.
2. *T. Mannerheimi* Kol. Vom Issil- und Urikaflusse wenige Stücke.
3. *T. bilineatus* Steph. Algeciras, Laraisch, Issil, Urika.
4. *T. rivularis* Motsch. (*bilineatus* Er.) Algecir., Issil, Urika, Mtugga.
5. *T. memnonius* Er. Algeciras, Stadt Marokko.
6. *T. insularis* Kr. Fluss Issil.

* 7. *T. impressus* Lac. (*inquilinus* Er.) Algeciras, Urika.

8. *T. corticinus* Grav. Ueberall.
9. *T. punctipennis* Kiesw. Mogador, Urika, Issil (Salzboden).
10. *T. halophilus* Kiesw. Cartagena, desgl.
11. *T. parvulus* Rey. Mogador, desgl.

*12. *T. gracilis* Mannerh. Mogador.

13. *T. exiguus* Er. Mogador, Issil, Urika.

Thinobius Kiesenwetter.

1. *T. longipennis* Heer. Mogador, Urika. Die Stücke zeigen eine geringere Länge der Flügeldecken und eine dunklere Färbung derselben, als unsere deutschen. Hr. Dr. Skalitzky in Prag, ein genauer Kenner dieser Gattung, bezeichnete meine Stücke als zu der kurzflügeligen Form *Wenckeri* Fauv. gehörig.

Ancyrophorus Kraatz.

* 1. *A. oblitus* Rey. Urika.

2. *A. omalinus* Ev. Urika.

* 3. *A. omalinus* Er. var. *venustulus* Rosh. Mogador, Urika. Diese Varietät, welche sich durch eine ganz charakteristische und constante Zeichnung der Flügeldecken von dem typischen *omalinus* Er. unterscheidet — es sind keineswegs nicht völlig ausgefärbte Stücke — ist in der neuesten Auflage des Catalogs als Synonym zu letzterem gestellt.

* 4. *A. emarginatus* Fauv. Tensift, Urika.

Compsochilus Kraatz.

* 1. *C. Weberi* Quedenf. (l. c.). Tanger im Anspülicht. Casabl.

2. *C. filiformis* Quedenf. (l. c.). Algeciras, 1 Exempl.

Deleaster Erichson.

* 1. *D. dichrous* Grav. Mtugga, 2 Ex.

Lesteva Latreille.

1. *L. Pandellei* Fauv. Sierra Estrella, Cea, Bussaco.
2. *L. longelytrata* Goeze. Sierra Estrella.

Homalium Gravenhorst.

1. *H. Allardi* Fairm. Tanger, Ceuta, Casablanca, Laraisch, Mtugga, Marrakesch.

* 2. *H. excavatum* Steph. (*fossulatum* Ev.). Sierra Estrella, Mtugga.
3. *H. rufipes* Four. Cartagena.

Protinus Latreille.

1. *P. brachypterus* Fabr. Algeciras, Tanger, Tetuan, Aseila.
2. *P. atomarius* Ev. Algeciras, Tetuan.

Pseudopsis Newman.

1. *P. sulcata* Newm. Tanger.

Es wurden gesammelt 327 Arten, resp. ben. Variet., von denen 23 sich als neu erwiesen haben. Als für Europa neu wurden im Ganzen 9, für Nordafrika 65 Arten constatirt. — Ich kann diese Aufzählung nicht schliessen, ohne denjenigen Herren, welche mich bei der Sichtung und Bestimmung des zahlreichen Materiales in so umfangreicher und ausgiebiger Weise unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Es gilt dieser in erster Linie den HH. Dr. E. Eppelsheim und A. Fauvel, neben Hrn. Dr. Kraatz wohl zur Zeit unsere besten Staphylinenkenner; auch dieser letztere hat die Güte gehabt, mir die Ansicht und den Vergleich einiger Typen seiner Sammlung zu gestatten. Endlich habe ich auch noch mit Herrn Landgerichtsrath Dr. Skalitzky in Prag, Besitzer einer reichen Staphylinensammlung und gleichfalls genauem Kenner dieser schwierigen Familie, über einige mir zweifelhafte Arten correspondirt.

III. Beschreibung der neuen Arten.

1. *Echidnoglossa ventricosa* Quedenf. (l. c.).

Nitida, pilosa, rufotestacea, elytris paulo obscurioribus, antennarum basi pedibusque testaceis, abdomine latissimo, basin versus parum angustato, segmentis tribus posterioribus nigris. Long. abdomine excepto 1¼ mm., tot. 2—2¼ mm.

Patria: Hisp. mer. (Algeciras, Cordova), Marocco (Tetuan).

Von den bisher beschriebenen Echidnoglossen der *constricta* Woll., der Beschreibung nach zu urtheilen, noch am meisten ähnelnd, von den beiden anderen mir vorliegenden Arten, *E. corsica* Rey und *Paulinoi* Skalitzky (nach Eppelsheim's brieflicher Mittheilung = [*Calodera*] *glabrata* Kiesw.) in Form und Färbung gleich abweichend, im Habitus mehr an *Falagria*, als an *Tachyusa* oder *Calodera* erinnernd.

In der Färbung der *F. naevula* Er., oder auch der *T. ferialis* Er. nicht unähnlich; rothbraun mit etwas dunkleren Flügeldecken; Fühlerwurzel und Beine gelbbraun. Die hintere Hälfte des stark gedrungenen an der Basis etwas verschmälerten Hinterleibes ist schwarz gefärbt. Was die Punktirung anbetrifft, so ist dieselbe durchgehends eine sehr feine und sparsame, der Käfer daher stark glänzend; relativ am dichtesten sind noch Kopf und Halsschild punktirt, welches letztere hinten einen schwachen, mittleren Längseindruck zeigt; dasselbe ist breiter als lang, die Seitenränder hinten fast parallel, vor der Mitte zugerundet und nach vorn verengt. Die Flügeldecken sind viel breiter, indessen nur wenig länger als das Halsschild, fast $1^1/_2$ Mal so lang als breit. Die Fühler reichen bis zur Mitte der Flügeldecken und sind gegen die Spitze etwas verdickt. Ober- und Unterseite des Käfers mit kurzen, goldgelben Härchen spärlich besetzt. Ich habe vorstehend die Worte der ursprünglichen Diagnose „*basin versus constricto*“ in „*basin versus parum angustato*“ umgeändert, da der letztere Ausdruck präciser ist.

2. *Myrmedonia Ehlersi* Eppelsheim n. sp.

Nigra, anterius omnium subtilissime creberrimeque fusco-pubescens et punctulata, subopaca, antennis pedibusque rufo-brunneis, femoribus infuscatis; thorace transversim subquadrato basi indistincte impresso, abdomine segmentis anterioribus crebrius subtiliter, posterioribus parce punctatis. Long. $1^2/_3$ lin.

Kleiner und dunkler gefärbt als *M. similis*, mit längeren und breiteren Flügeldecken, viel kürzerem Endglied der Fühler und dichter punktirtem Hinterleib, schwarz mit rothbraunen Fühlern und Beinen, deren Schenkel dunkler sind, auf dem Vorderkörper äusserst dicht und fein punktirt und bräunlich behaart, daher nur sehr wenig glänzend, auf dem Hinterleib ziemlich lebhaft glänzend. Die Fühler sind einfarbig dunkelrothbraun, das 3te Glied etwas länger als das 2te, das 4te kaum breiter als lang, die folgenden allmählig breiter werdend, die vorletzten stark transversal, das Endglied nur so lang als die 2 vorhergehenden zusammen, kurz eiförmig, schwach zugespitzt. Das Halsschild ist etwas schmäler als die Flügeldecken, querquadratisch, kaum um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten wenig gerundet, nach hinten nicht mehr als nach vorn verengt, mit abgerundeten Vorder- und stumpfen Hinterecken, oben nur mässig gewölbt, wie die Flügeldecken äusserst dicht und fein punktirt und behaart, vor dem Schildchen mit einer seichten kaum bemerkbaren Längsrinne versehen. Die Flügeldecken sind etwas breiter und länger als das Halsschild, einfarbig matt schwarz. Der Hinterleib ist ziemlich glänzend, viel weniger dicht als der Vorderkörper behaart, schwarz, der Hinterrand der einzelnen Segmente dunkel rothbraun gesäumt, Segment 2—4 ziemlich dicht, 5 weitläufig, 6 und 7 ganz vereinzelt punktirt. Die Beine sind rothbraun mit dunkleren Schenkeln, die Hintertarsen schlank, ihr erstes Glied etwas kürzer als die 3 folgenden zusammen, welche unter sich an Länge kaum verschieden sind.

Das einzige mir vorliegende Stück scheint ein ♀ zu sein; der Hinterrand des vorletzten oberen Segments ist regelmässig gerundet.

Ich habe mir erlaubt, die neue Art, welche von Herrn M. Quedenfeldt bei der Stadt Marocco entdeckt wurde, Herrn Ehlers in Cartagena zu widmen.

3. *Ilyobates crassicornis* Quedenf. (l. c.).

Niger, nitidus, subtiliter grisco-pubescens, antennis longioribus crassis, thorace elytris pedibus anoque rufis, thorace transversis aequali, lateribus rotundato, parce subtilissime-, elytris hoc vix longioribus. dense subtilius-, abdomine minus crebre, paulo fortius punctatis. Unum specimen. Long. 3 mm.

Patria: Marocco (Marocco urbs).

Die Art steht dem *I. forticornis* Lac. am nächsten. Kopf und Hinterleib schwarz, glänzend, fein grau behaart. Flügeldecken und Hinterleibspitze hell röthlich braun, Beine gelbbraun gefärbt. Halsschild wenig breiter als lang mit gleichmässig gerundeten Seiten. Die ziemlich langen Fühler sind vom dritten Gliede an bis zur Spitze gleichmässig verdickt, etwas breiter als lang, das letzte Glied lang eiförmig, an der Spitze stumpf abgerundet. Halsschild äusserst fein, Flügeldecken sehr dicht und fein, Hinterleib etwas weitläuftiger und weniger fein, an der Basis der 5 ersten Segmente dichter punktirt.

Nach von Herrn Dr. Eppelsheim kürzlich erhaltener freundlicher Mittheilung wäre diese Art = *I. versicolor* Fauv. und daher zu diesem als synonym zu stellen, falls letzterer nicht vorerst nur i. lit. benannt sein sollte. Ich konnte bei der Kürze der Zeit nicht mehr feststellen, wo sich *I. versicolor* beschrieben findet; die erst im vorigen Jahre erschienene „Enumération des Staphylinides décrits depuis la publication du catalogue de MM. Gemminger et de Harold“ von A. Duvivier enthält die Art nicht.

4. *Homalota Meludyi* n. sp.

Gracilis, nigra, depressa, tenuiter fusco-pubescens; capite thoraceque subtilissime punctulatis, illo longitudinaliter, hoc basi tantum obsoletissime canaliculatis, thorace transverso postice leviter attenuato; elytris thorace latioribus, distinctius punctulatis, paulo densius pubescentibus; abdomine basi leviter constricto, *subnitido, segmentis anterioribus subtiliter punctulatis, duobus ultimis levibus; pedibus rufo-piceis, antennis nigris.* Long. 1½ mm.

Patria: Marokko (Tetuan).

Der *H. amicula* Steph. (*sericea* Muls.) äusserst ähnlich, jedoch bei fast gleicher Grösse viel schlanker gebaut, namentlich der Hinterleib an der Basis viel stärker verengt. Mit Ausnahme der hell pechbraunen Beine ist der Käfer schwarz, äusserst fein und dicht, kaum sichtbar, punktirt und etwas länger gelbbraun behaart. Der Kopf ist der ganzen Länge nach äusserst schwach gerinnt, das quere, hinten leicht verengte Halsschild nur an der Basis mit einer schwachen Längsrinne; die Flügeldecken sind verhältnissmässig länger, als bei *H. amicula*, zusammen quadratisch mit parallelen Seiten (bei *amicula* nach hinten etwas verbreitert und von bräunlicher Färbung), die Punktirung des Hinterleibes mit der bei jener übereinstimmend, die Beine dunkler pechbraun, die Fühler relativ kürzer als bei der *amicula*, und ganz, auch an der Basis, schwarz gefärbt.

Geschlechtsauszeichnungen wie bei der *amicula*, von welcher sie, trotz der angeführten Unterschiede, möglicherweise doch nur Varietät sein könnte. Da die beiden vorliegenden Stücke indessen sich vor einer ganzen Reihe gleichfalls in Marokko gesammelter Exemplare der ersteren Art in der angegebenen Weise — und eben nicht blos durch Färbungsunterschiede — auszeichnen, so scheint es mir, vor der Hand wenigstens, nicht ungerechtfertigt, dieselben als zu einer neuen Art gehörig zu betrachten.

Ich benenne dieselbe nach meinem geschätzten Freunde, Herrn Meludy Ben Mohammed Sejady Talby aus der Stadt Rabat in Marokko, welcher, gegenwärtig zu Studienzwecken sich hier aufhaltend, mir während meiner zweiten Reise in Marokko im vorigen Jahre durch die Mitgabe von Empfehlungsschreiben an seine Angehörigen bei diesen eine äusserst liebenswürdige Aufnahme und Unterstützung meiner entomologischen Zwecke verschafft hat.

5. *Homalota* (*Sipalia* Th.) *Quedenfeldti* Eppelsheim n. sp.

Linearis, nigra, nitidula, elytris piceis, antennis fuscis, basi pedibus anoque testaceis; thorace transversim subquadrato, medio subtilissime canaliculato, elytris hujus longitudine et latitudine dense distincte punctatis, abdomine supra basi parce punctato, apice fere laevigato. Long. 1 lin.

Mas: Abdominis segmento 7°, producto, apice late ventrali subemarginato-truncato, utrinque late rotundato.

Fem.: Eodem segmento apice medio profundius emarginato.

In der Gestalt und in der Punktirung der Flügeldecken und des Hinterleibs der *H. caesula* recht nahestehend, — neben welche sie auch systematisch zu stellen ist — aber doppelt so gross, durch die Geschlechtsmerkmale besonders ausgezeichnet und leicht erkennbar. Der Körper ist ziemlich gleichbreit, schwarz mit pechbraunen Flügeldecken, die Fühlerwurzel, der After und die Beine gelblichbraun, der Vorderkörper äusserst fein lederartig gewirkt, daher von gedämpftem Glanze, der Hinterleib lebhaft glänzend. Der Kopf ist gross, etwas schmäler als das Halsschild, hinten nicht eingeschnürt, oben an den Seiten mässig dicht, fein und seicht punktirt, in der Mitte fast glatt, die Stirn beim ♂ meist mit einer schmalen feinen Längsfurche versehen. Die Fühler sind kräftig, kaum so lang als Kopf und Halsschild, das 2te Glied fast doppelt so lang und dick als das 3te, das 4te leicht quer, die folgenden allmählig breiter werdend, die vorletzten daher nur mässig stark transversal, das Endglied kurz eiförmig, stumpf zugespitzt. Das Halsschild ist fast um die Hälfte breiter als lang, so breit als die Flügeldecken, an den Seiten wenig, auch hinten nur in geringem Maasse gerundet, nach hinten kaum verengt, an den Vorder- und Hinterecken stumpf zugerundet, oben flach gewölbt, mässig dicht, nicht fein aber oberflächlich punktirt, zwischen den Punkten fein gerunzelt, in der Mitte fast der ganzen Länge nach von einer feinen, schmalen, seichten, oft wenig bemerkbaren Längsrinne durchzogen. Die Flügeldecken sind von der Länge und Breite des Halsschildes, also enschieden länger als bei *H. caesula*, die Achseln deutlich vorstehend, am Hinterrand gemeinschaftlich schwach ausgerandet, oben wenig gewölbt, ziemlich dicht, kaum stärker aber tiefer als das Halsschild punktirt. Der Hinterleib ist fast gleich breit, hinter der Mitte an den Seiten nur sehr schwach erweitert, glänzend schwarz mit gelbbräunlicher Spitze, oben vorn sparsam und fein punktirt, hinten fast ganz glatt. Die Beine sind gelblich.

Beim ♂ ist der Hinterrand des 7ten oberen Segments sehr schwach gerundet, das entsprechende untere Segment der ganzen Breite nach über das obere vorgezogen, hinten, fast gerade abgestutzt, in der Mitte des Hinterrandes seicht ausgerandet, an den Hinterecken breit abgerundet, am Hinter- und Seitenrande sparsam mit längeren abstehenden Haaren besetzt.

Beim ♀ ist, wie bei *H. caesula*, der Hinterrand desselben Ventralsegments in der Mitte ziemlich breit und tief ausgerandet, etwas dichter behaart als beim ♂.

Von Herrn M. Quedenfeldt ausschliesslich bei Tanger gefunden und dem Entdecker freundschaftlichst dedicirt.

6. *Tomoglossa laeta* Eppelsheim n. sp.

Linearis, nitida, rufa, capite elytris anterius abdominisque cingulo posteriore lato nigris, elytris postice pedibusque rufotestaceis, abdomine supra crebre distinctius, apice parcius punctato. Long. 1 lin.

Ausser der sehr characteristischen Färbung auch durch breiteres Halsschild und durch weniger dichte und deutliche Punktirung desselben und des Kopfes von *T. luteicornis* unterschieden. Der Körper ist ziemlich gleichbreit, glänzend, oben vorn dicht und fein, auf dem Hinterleib etwas gröber und länger goldgelb behaart, der Kopf und die zwei vorderen Drittheile der Flügeldecken, so wie ein breiter Hinterleibsgürtel, welcher das 4te, 5te und die Vorderhälfte des 6ten Segments einnimmt, sind schwarz, die Fühler, das Halsschild und der Hinterleib vorn und hinten roth, die Spitze der Flügeldecken und die Beine rothgelb. Der Kopf ist etwas schmäler als das Halsschild, glänzend schwarz, die Stirn wenig gewölbt, oben mässig dicht, seicht punktirt. Die Fühler sind etwa so lang als Kopf und Halsschild, rothbraun, das 2te Glied kräftig, fast doppelt so lang als das 3te verkehrt kegelförmige, das 4te schwach transversal, die folgenden allmälig immer breiter werdend, die vorletzten daher ziemlich stark transversal, das 10te nicht blos breiter, sondern auch um die Hälfte länger als das 9te, das Endglied kurz eiförmig, stumpf zugespitzt, etwas kürzer als die beiden vorhergehenden zusammen. Das Halsschild ist quer quadratisch, um die Hälfte breiter als lang, hinten kaum schmäler als vorn, an den Seiten fast gerade verlaufend, mit stumpf abgerundeten Hinterecken, vorn fast gerade abgeschnitten, auch hinten wenig gerundet, oben der Quere nach gewölbt, ziemlich dicht, nicht gerade fein, aber etwas seicht punktirt, vor dem Schildchen schwach eingedrückt. Die Flügeldecken sind kaum breiter und fast um ein Drittel länger als das Halsschild, hinter dem Schildchen längs der Naht etwas eingedrückt, dicht, ziemlich tief und bestimmt punktirt. Der Hinterleib ist gleichbreit, ziemlich kräftig und bestimmt, vorn dicht, hinten etwas weitläufiger punktirt. Die Beine sind rothgelb.

Ausser dem von Herrn Lieut. Quedenfeldt beim Fluss Issil aufgefundenen ist mir ein meiner Sammlung angehörendes Exemplar vom Cap Verd bekannt.

7. *Oxypoda triangulum* Eppelsheim n. sp.

Elongata, subfusiformis, nigra, parum nitida, thorace nigrofusco angulis posticis rufis, elytris rufis macula magna triangulari scutellari, segmentorum marginibus, ano, antennis pedibusque rufis; thorace transverso basi leviter impresso angulis posticis *acutiusculis subrectis, elytris hoc dimidio longioribus dense minus subtiliter rugulose punctatis, abdomine distincte, basi crebrius, segmentis posterioribus parcius punctato.* Long. $1^1/_4$ lin.

Von der Gestalt und Grösse der *O. rufula*, durch die Färbung im hohen Grade ausgezeichnet, schwarz, das Halsschild schwarzbraun mit einem deutlich abgegrenzten rothen Fleck in den Hinterecken, die Flügeldecken roth, um das Schildchen herum mit einer gemeinschaftlichen schwarzen Makel, welche die Form eines Dreiecks hat, dessen Spitze hinter der Mitte der Naht liegt, der schmale Hinterrand der einzelnen Hinterleibssegmente, die hintere Hälfte des 6ten und der ganze 7te Ring, die Fühler und Beine roth. Der Vorderkörper ist mit äusserst feiner anliegender, der Hinterleib mit etwas gröberer und längerer Behaarung bekleidet, der erstere wenig glänzend, der letztere je mehr nach hinten desto glänzender. Der Kopf ist mattschwarz, viel schmäler als das Halsschild, von den Augen an nach vorn verengt, dicht, ziemlich fein punktirt. Die kräftigen Fühler sind etwas länger als Kopf und Halsschild, nach der Spitze zu wenig verdickt, einfarbig roth, das 2te Glied etwas länger als das 3te, von den folgenden die ersten etwas länger, die letzten fast noch so lang als breit, das Endglied länger als die zwei vorhergehenden zusammen, stumpf zugespitzt. Das Halsschild ist fast um die Hälfte breiter als lang, hinten so breit als die Flügeldecken, nach vorn verengt, vorn fast gerade abgeschnitten, auch am Hinterrand wenig gerundet, beiderseits vor den Hinterwinkeln leicht ausgebuchtet, seitlich wenig gerundet mit deutlich markirten fast rechtwinkligen Hinterecken, oben ziemlich gewölbt, dicht, nicht sehr fein, etwas runzelig punktirt, vor dem Schildchen mit einem breiten aber seichten Eindruck versehen. Die Flügeldecken sind um die Hälfte länger als das Halsschild, an den Seiten fast gleichlaufend, hinten in der Mitte gemeinschaftlich ausgerandet, oben wenig gewölbt, nicht besonders fein, deutlich körnig runzelig punktirt. Der Hinterleib ist an der Basis um ein Drittel schmäler als die Flügeldecken, nach hinten wenig verengt, an den Seiten hochgerandet, auf den vorderen Segmenten ziemlich dicht und rauh, auf den hinteren weitläufiger punktirt. Die Beine sind roth.

Nach einem einzigen bei Tanger aufgefundenen Stücke beschrieben.

8. *Oxypoda (Bacoglena) incerta* Eppelsheim n. sp.

Elongata, subfusiformis, parum convexa, dense subtilissime pubescens, nitidula, nigra, thorace antennisque rufo-brunneis, harum basi, pedibus anoque rufo-testaceis; elytris thorace subtransverso basi obsolete impresso latioribus tertiaque parte lon-

gioribus, obscure fuscis, abdomine subparallelo dense aequaliter punctato. Long. 1⅓ lin.

Etwas kleiner als *O. bicolor* und anders gefärbt, namentlich durch das schmälere Halsschild, welches entschieden schmäler als die Flügeldecken ist, in dieser Gruppe ausgezeichnet; gestreckt, wenig gewölbt, dicht und fein behaart, ziemlich glänzend, schwarz, Halsschild und Fühler rothbraun, deren Basis, Beine und Hinterleibsspitze rothgelb, die Flügeldecken dunkelbraun. Der Kopf ist rundlich, fast länger als breit, um ein gut Theil schmäler als das Halsschild, glänzend schwarz, ziemlich dicht und fein aber deutlich punktirt. Die Fühler sind so lang als Kopf und Halsschild, nach der Spitze zu allmälig leicht verdickt, röthlichbraun, an der Basis heller, das 3te Glied um ein Drittel kürzer als das 2te, das 4te leicht quer, die folgenden nicht kürzer aber breiter werdend, die vorletzten daher entschieden transversal, das Endglied ungefähr so lang als die beiden vorhergehenden zusammen, eiförmig, stumpf zugespitzt. Das Halsschild ist gut um ein Drittel breiter als lang, entschieden schmäler als die Flügeldecken, hinten wenig, an den Seiten deutlicher gerundet, vorn fast gerade abgeschnitten, nach vorn deutlich verengt, oben der Quere nach leicht gewölbt, dicht und fein punktirt, vor dem Schildchen mit einem seichten Quergrübchen versehen. Die Flügeldecken sind mindestens um ein Drittel länger als das Halsschild, zusammen kaum breiter als lang, etwas flach gedrückt, braun, gegen die Seiten hin breit angedunkelt, fein und dicht, etwas deutlicher als das Halsschild punktirt. Der Hinterleib ist fast gleichbreit, hinten nur sehr wenig verengt, etwas schmäler als die Flügeldecken, glänzend schwarz, die Spitze des vorletzten und das ganze letzte Segment rothgelb, oben dicht und gleichmässig, auf dem vorletzten Segment kaum etwas weniger dicht punktirt, an der Spitze mit sparsamen längeren abstehenden Haaren besetzt. Die Beine sind gelblich roth, die Hintertarsen ziemlich kurz, das erste Glied derselben etwas kürzer, als die 3 folgenden zusammen.

Von Lieut. Quedenfeldt in einigen Stücken bei Algeciras aufgefunden.

9. *Quedius iridicolor* Quedenf. (l. c.).

Niger, nitidus. antennis, pedibus abdominisque segmentorum marginibus rufis, capite orbiculato thoracis subquadrati fere latitudine, elytris castaneis, hoc paulo longioribus, dense punctatis, scutello laevi, abdomine versicolore anterius densius, postice parcius punctato. Unum specimen ♀. Long. 7½ mm.

Patria: Marocco (Tetuan).

Kopf schwarz mit schwachem Metallschimmer, jederseits neben dem inneren Augenrande mit zwei grösseren, hinter dem Auge mit mehreren sehr kleinen Punkten. Halsschild so lang als breit, fast quadratisch, vorn kaum so breit als der Kopf mit den Augen, an den Seiten sehr wenig gerundet, nach vorn nur um ein ganz Geringes mehr als nach hinten verengt, an der Basis gleichmässig abgerundet, ausser der dreipunktigen Rückenreihe jederseits mit mehreren unregelmässig vertheilten feinen Pünktchen, der Seitenrand vor der Basis schwach gebuchtet. Flügeldecken kaum länger als das Halsschild, wie dieses röthlich pechbraun, fein und dicht runzelig punktirt, an der Spitze gemeinschaftlich schwach ausgerandet. Schildchen wie bei der vorigen Art glatt. Hinterleib sehr stark irisirend, mit röthlichen Rändern der Segmente, in seinem vorderen Theile fast so dicht als die Flügeldecken, nach der Spitze zu etwas weitläufiger und gröber punktirt. Beine, Palpen und Fühler röthlich gelbbraun, letztere vom dritten Gliede an ein wenig dunkler, gegen die Spitze hin nur wenig verdickt.

Die Art steht dem *Q. nigriceps* Kr. am nächsten und ist daher in die Untergattung *Sauridus* zu stellen. Sie ist namentlich durch das quadratische nach vorn sehr wenig verengte Halsschild ausgezeichnet.

10. Quedius Eppelsheimi Quedenf. (l. c.)[1].

Nigro-subaeneus, nitidus, pedibus testaceis, tibiis posterioribus infuscatis, antennis elytrisque obscure fuscis, his viridi-sub-

---

[1] Ich füge hier die Beschreibung des *Staphylinus (Ocypus) Milleri* mihi aus Syrien ein, da ich dessen Diagnose gleichzeitig mit denen der spanisch-marokkanischen Arten am angeführten Ort gegeben hatte:

Apterus, niger, vix nitidus, dense subtiliter punctatus, capite thoraceque transversim quadratis fulvo-, elytris opacis, thorace paulo brevioribus abdomineque griseo-pubescentibus, ore, antennis pedibusque rufis.

Long. 16 mm.

Kopf querviereckig, ein Drittel breiter als lang, Mandibeln innen breit gezähnt, die kurze Oberlippe in der Mitte gebuchtet und braungelb behaart. Halsschild kaum schmäler als der Kopf, so lang als breit, nach hinten nicht oder nur wenig verengt, ebenso wie der Kopf dicht und fein punktirt, mit einer feinen glatten Mittellinie. Flügeldecken etwas schmäler und kürzer als das Halsschild, zusammen breiter als lang, sehr fein und dicht chagrinirt und daher matter erscheinend als der Thorax; Hinterleib von gleicher Sculptur. Die ganze Oberseite *micantibus, thorace transverso longioribus, dense punctatis, scutello laevigato, elytris abdomineque attenuato iridescente lateribus dense flavo-pubescentibus.*

Mas: Abdominis segmento penultimo ventrali apice medio subtriangulariter emarginato.

Fem.: Latet.

Long. 7 mm. Patria: Hispania mer. (Algeciras).

Kopf und Halsschild schwärzlich grün erzfarben glänzend, ersterer zwischen den Augen mit einer Querreihe von 4, hinter den Augen jederseits mit einer schrägen Reihe von 3 Punkten, letzteres entschieden breiter als lang, nach vorn schwach verengt, die Rückenreihen mit 3 Punkten und zwischen denselben und dem Seitenrande 3 hintereinanderstehende kleine Punkte. Am Aussenrande selbst eine hinter den Vorderecken beginnende, bis zum Schildchen sich hinziehende Punktreihe. Flügeldecken dicht und fein punktirt und gelb behaart, dunkelgelbbraun, mit grünlichem Metallschimmer, Schildchen glatt. Hinterleib schwärzlich braun, mit schwachem Metallschimmer, die Hinterränder der einzelnen Segmente röthlich, etwas feiner als die Flügeldecken punktirt, an den Seiten mit in Form von Schrägbinden stehender dichter anliegender graugelber Behaarung. Beine hellgelbbraun mit schwärzlichen Schienen, Fühler und Taster kastanienbraun, erstere nach der Spitze hin ziemlich stark verdickt mit ausgerandetem Endglied; wie beim Vorigen die einzelnen Glieder so breit als lang.

Die Art steht dem *Q. riparius* Kelln. am nächsten und gehört demnach in die Untergattung *Sauridus* Rey; sie unterscheidet sich von dem Genannten durch hellere Flügeldecken und Beine, vornehmlich aber durch die Punktreihe zwischen den Augen und die zwischen Rücken- und Randreihe des Halsschilds eingefügte Längsreihe von 3 Punkten, welche beide dem *Q. riparius* abgehen.

11. *Philonthus sanguinipennis* Quedenf. (l. c.).

Niger, nitidus, antennis pedibusque piceis, elytris sanguineis, densius minus subtiliter punctatis, abdomine creberrime subtilius subaequaliter punctato, dense fulvo-pubescente; thorace subqua-

---

des Käfers ist mit sehr kurzen anliegenden braunen Härchen ziemlich dicht bekleidet. Bauch ein wenig stärker und weitläufiger punktirt, daher etwas glänzender. Das letzte Bauchsegment des ♂ mit tiefem dreieckigen Ausschnitt. Grundfarbe des Käfers schwarzbraun mit hell rothbraunen Beinen, Fühlern und Palpen.

Die Art ist neben *O. aethiops* Waltl zu stellen.

drato seriebus dorsalibus 4punctatis (punctis in margine antico exceptis). Long. 8 mm.

Patria: Marocco (flumen Tensift prope urbem Marocco. Urica, vicus in monte Atlante).

In der Form dem *P. immundus* Gyllh. am nächsten stehend, aber wegen der bedornten Vorderschienen neben *corruscus* Grav. zu zu stellen. Kopf und Halsschild glänzend schwarz, ersterer gerundet viereckig, zwischen den Augen mit einer Querreihe von 4 Punkten, hinter den Augen unregelmässig und weitläufig grob punktirt, letzteres vorne kaum breiter als der Kopf, etwas länger als breit, nach hinten kaum erweitert, die Rückenreihen ausser dem Vorderrandpunkte mit 4 Punkten, ausserhalb der Rückenreihe jederseits eine Reihe von 3 und in den Vorderecken 2 hintereinanderstehende Punkte. Der Seitenrand hinter der Mitte sehr schwach gebuchtet. Schildchen schwarz, äusserst fein und dicht punktirt. Flügeldecken blutroth, dicht und deutlich punktirt, etwas breiter und länger als das Halsschild, nach hinten etwas erweitert, sehr spärlich mit grauen Härchen bekleidet. Hinterleib schwarz, sehr schwach irisirend, ziemlich dicht anliegend grau behaart und äusserst dicht und fein, gegen den Hinterrand der einzelnen Segmente zu weniger dicht, die Beine pechbraun, die Basis der Schienen sowie die Tarsen heller. Fühler schwärzlich pechfarben, vom dritten Gliede gegen die Spitze dicht anliegend grau behaart.

Es liegen mir nur 2 ♀ vor.

12. *Philonthus brunneipennis* Quedenf. (l. c.).

Gracilis, niger, nitidus, antennis basi pedibusque piceo-testaceis, elytris rufo-brunneis abdomineque dense punctatis, dense griseo-pubescentibus; capite subrotundato, thorace subquadrato seriebus dorsalibus 4-punctatis (punctis in margine antico exceptis). Long. 6 mm.

Patria Marocco (Tanger).

Von schmaler, schlanker Gestalt, Kopf und Halsschild glänzend schwarz, ersterer bei dem ♂ gerundet viereckig, beim ♀ kurz oval; zwischen den Augen mit einer Querreihe von 4, hinter den Augen mit mehreren ziemlich starken Punkten; das letztere etwas länger als breit, nach vorn kaum verengt mit kurz niedergedrückten stumpfwinkeligen Vorderecken. Die Rückenreihen auf demselben wie bei der vorigen Art; zwischen diesen und dem Seitenrande etwa 4—5 etwas kleinere Punkte. Schildchen sehr fein und dicht punktirt. Die Flügeldecken hell kastanienbraun, etwas gröber, fast runzelig punktirt, fein grau anliegend behaart, vorn etwas breiter, als das Halsschild, nach hinten allmälig erweitert, gemeinschaftlich ausgerandet. Hinterleib schwarz, dicht punktirt und grau behaart, nach der Spitze hin etwas verschmälert, die ersten 2 Segmente an der Basis eingedrückt. Palpen, Beine und Wurzel der Fühler dunkel gelbbraun, der übrige Theil der letzteren schwärzlich. — Ist neben *quisquiliarius* Gyllh. zu stellen.

Beim ♂ hat der Hinterrand des vorletzten Ventralsegments einen kleinen scharf dreieckigen Einschnitt und hinter demselben eine lange schmale, vorn zugespitzte spiegelglatte Stelle.

Es liegt nur ein, leider in beiden Stücken stark beschädigtes Pärchen vor.

13. Othius pilifer Quedenf. (l. c.).

Niger, nitidus, elytris piceis, antennis pedibus anoque rufis, capite breviter ovali thoraceque parce nigro-pilosis, elytris abdomineque densius fulvo-pubescentibus, illis thorace parum longioribus minus crebre sat fortiter punctatis.

Mas: Latet.

Fem.: Abdominis segmento ventrali penultimo apice rotundato-truncato.

Long. 7 mm.

Patria: Marocco (Tetuan).

Diese Art hält in der Form die Mitte zwischen unseren grossen und kleinen Arten der Gattung. Pechschwarz, glänzend, mit dunkelgelbbraunen Flügeldecken, helleren rothgelben Fühlern, Palpen und Beinen. Kopf so lang als breit, nach vorn nur schwach verengt, an den Seiten fein, aber deutlich punktirt, wie das Halsschild stark glänzend und namentlich an den Seiten mit längeren, abstehenden Härchen besetzt; dieses parallelseitig kaum breiter, aber etwas länger als der Kopf, mit derselben Punktirung wie *O. paralleliceps.* Flügeldecken so lang als das Halsschild, an der Basis eben so breit, nach hinten ein wenig erweitert, ziemlich sparsam und schwach runzelig punktirt und mit gelblichen, etwas aufstehenden Härchen nicht dicht besetzt. Hinterleib und Unterseite äusserst fein punktirt und anliegend gelblich behaart; After röthlich, mit einzelnen längeren Börstchen bsetzt.

14. Othius paralleliceps Quedenf. (l. c.).

Niger, nitidus, pilosus, antennis elytrisque brunneis, pedibus anoque rufis; capite thoracis longitudine oblongoquadrato, lateribus parallelis, vertice lateribusque densius minus fortiter punctato, elytris thorace vix longioribus dispersim punctatis.

Mas: Abdominis segmentis duobus ventralibus 6°· et 7°· medio ad apicem versus late et obsolete impressis, 7°· margine posteriore late submarginato, fere truncato.

Fem.: *Abd. segmento 7°. ventrali apice rotundato.*

Long. $9^{1}/_{2}$—11 mm.

Patria: Hisp. mer. (Algeciras), Marocco (Tetuan).

Neben *O. fulvipennis* F. gehörig. Kopf, Halsschild und Hinterleib pechschwarz, Flügeldecken, Beine, Fühler und Palpen dunkelgelbbraun, Hinterleibspitze verwaschen röthlich. Kopf länglich mit parallelen Seiten (bei *fulvipennis* ist er nach vorn verschmälert) und abgerundeten Hinterecken, die Seiten feiner und dichter punktirt als bei *fulvipennis*. Das Halsschild ist wenig länger und so breit als der Kopf, um $^{1}/_{3}$ länger als breit, jederseits mit einer Reihe von 3 Punkten, von denen die beiden vordersten einander genähert sind und ausserdem mit einigen Punkten in den Vorderecken und am Seitenrande, sonst ganz glatt und sehr glänzend. Flügeldecken so breit, aber ein wenig kürzer als das Halsschild, zerstreut punktirt, kurz und sparsam, wie auch der Kopf, gelblich behaart. Hinterleib mit äusserst feiner Chagrinirung und zerstreuten feinen Pünktchen, die Mitte nur sparsam, die Seiten und der Bauch etwas dichter behaart, die Hinterränder der einzelnen Bauchsegmente röthlich. Von dem gleichfalls ähnlichen *O. grandis* Hochh. weicht die vorliegende Art durch etwas geringere Grössere und schlankere Gestalt, den gleichbreiten Kopf, längliches Halsschild und kürzere Flügeldecken ab.

15. *Xantholinus linearis* Oliv. var. *Maghrebinus* Quedenf. (l. c.).

Statura speciminum X. linearis graciliorum, capite nigro, thorace, antennis, pedibusque rufis, elytris testaceis, abdomine piceo. Long. 6 mm.

Patria: Marocco (Jebel Hadid prope urbem Mogador).

Von den Stücken der Stammform mit hellbraunen Flügeldecken besonders durch das einfarbig rothe Halsschild unterschieden. Die Annahme, dass die beiden vorliegenden Stücke unausgefärbt seien, scheint ausgeschlossen, da Kopf und Hinterleib ganz dunkel gefärbt sind; überdies fand ich dieselben an einer Lokalität, deren Boden sehr stark eisenhaltig, welche Beschaffenheit möglicherweise auf die Färbung Einfluss geübt hat.

Vielleicht liegt hier auch ein analoges Verhältniss zum *X. tricolor* F. vor, ven welchem bekanntlich ebenfalls, namentlich im Süden, Stücke mit einfarbig rothem Halsschild, sonst aber vollkommen ausgefärbt, vorkommen, die man in den Sammlungen häufig als *X. elegans* Oliv. bestimmt findet.

16. Stenus Dobberti Quedenf. (l. c.).

Steno flavipedi Steph. proximus, sed alatus, major, robustior, elytris longioribus, basi latioribus, minus nitidus, nigro-subaeneus. Capite, thorace elytrisque dense fortiter-, abdomine subtilius punctatis, parce subtiliter pubescentibus; pedibus, palpis antennisque flavis, his articulo primo obscuro. Long. 4 mm.

Patria: Marocco (Casablanca).

Dem *St. flavipes* Steph. (*filum* Ev.) sehr nahe stehend, doch ist er beträchtlich grösser und breiter, hat längere, dichter punktirte Flügeldecken und ist ausserdem geflügelt.

Die sexuellen Abzeichen wie bei *flavipes.*

In einer Reihe von ganz übereinstimmenden Exemplaren von mir in der Umgegend von Casablanca bei der sog. Ain-Mäsah (Ziegenquelle) am Schilf gefunden [1]).

Nach Herrn Dr. Eppelsheim's mir brieflich mitgetheilter Ansicht wäre diese Art möglicherweise nur eine sehr kräftig entwickelte südliche geflügelte Form von *flavipes;* dieser Ansicht würde wohl unweigerlich beizupflichten sein, wenn nicht die oben erwähnte, von *flavipes* abweichende Punktirung der Flügeldecken bei der vorliegenden Art es zweifelhaft machte, ob wir es hier nur mit zwei differirenden Formen derselben Stammart zu thun haben.

17. Bledius Husseini n. sp.

Nigro-piceus, subnitidus, sparsim subtiliter pubescens, elytris pallido-testaceis, basi suturaque nigrescentibus, ore, antennis, pedibus anoque flavis, capite et thorace in utroque sexu inermibus, thorace elytrisque dense subtiliter punctatis, illo longitudine latiore, medio canaliculato, lateribus parallelis, his thorace sesqui longioribus, abdomine fere laevi.

Mandibulis maris medio dente valido armatis, feminae muticis. Long. 2¾—3 mm.

Patria: Marocco (Urica; flumen Issil prope urbem Marocco).

---

[1]) Ich habe in meinem Reisebericht vergessen, auf diesen ergiebigen Fundplatz besonders hinzuweisen und hole dies hiermit nach. Die Quelle liegt unmittelbar am Wege, welcher von Casablanca nach Rabat führt, eine kleine halbe Stunde von ersterer Stadt entfernt. Der Abfluss der Quelle — die sich bald in den nahen Sanddünen der Küste verliert — bildet zunächst einen kleinen Sumpf, welcher, als einziger feuchter Ort in der sonst trockenen Gegend, sehr insectenreich ist. Ebenso finden sich dort zahlreiche Reptilien und Amphibien.

Dem *B. arenarius* Payk. in Gestalt und Färbung sehr ähnlich, jedoch durchschnittlich etwas kleiner mit verhältnissmässig breiterem Kopf und schmälerem, stärker gerinnten Halschild. Die Flügeldecken sind an der Basis und Naht nicht so dunkel wie bei *arenarius*, sondern nur leicht verwaschen geschwärzt, auch verhältnissmässig kürzer, zusammen etwa so breit als lang, während sie beim *arenarius* länger als breit sind. Hinterleib ebenso glänzend, wie bei jenem, Fühler nur an der Basis gelb, vom 5ten Gliede ab bräunlich gefärbt.

Im Angeschwemmten des Urikaflusses sehr zahlreich aufgefunden, spärlicher am Flusse Issil. Scheint ein ausschliesslicher Bewohner von Salzboden.

Ich dedicire diese Art meinem verehrten Freunde Herrn Hussein Ben el Hadj Abd-el-Chalek Laudiyi aus der Stadt Fäss in Marokko, welcher, seit mehreren Jahren im Auftrage seiner Regierung hier zu Studienzwecken sich aufhaltend, mir auf meiner zweiten Reise in Marokko 1883 durch Empfehlungsschreiben an verschiedene seiner Landsleute in freundlichster Weise Vorschub geleistet hat.

18. *Compsochilus Weberi* Quedenf. (l. c.).

Niger, subnitidus, parcius pubescens, ore antennarum basi pedibusque fusco-testaceis, elytris piceis, anterius striatim, postice irregulariter punctatis, thorace parum longioribus, hoc subquadrato, basin versus angustato, lateribus parce sat fortiter punctato. Long. $2^3/_4$ mm.

Patria: Marocco (Tanger, Casablanca).

Kopf pechschwarz, fein und zerstreut punktirt, die Mundtheile hell gelbbraun, die ersten 3 Fühlerglieder etwas dunkler und glänzend, die letzten gegen die Spitze verdickt und dicht grau behaart. Halsschild so lang als breit, nach rückwärts schwach verengt; jederseits der glatten Mitte eine dichte, etwas gekrümmte Punktreihe, welche sich vorn nach dem Seitenrande zu umbiegt, die Seiten zerstreut punktirt. Flügeldecken deutlich breiter und länger als das Halsschild, auf der vorderen Hälfte gereiht, auf der hinteren unregelmässig punktirt, mit reihenweiser, kurzer, gelber Behaarung. Hinterleib gleichfalls kurz gelb behaart, aber kaum sichtbar punktirt, nach hinten etwas erweitert, das letzte Segment kurz zugespitzt. Bauch etwas deutlicher, namentlich an den Seiten, punktirt, ein wenig länger behaart. Mit Ausnahme des Kopfes und des pechschwarzen Hinterleibes ist die Färbung des Käfers pechbraun.

19. *Compsochilus filiformis* Quedenf. (l. c.).

Gracilis, piceus, parce pubescens, thorace rufo-brunneo, elytris fusco-testaceis, ore, antennarum basi, pedibus anoque rufis; tho-

race elongato postice medio breviter carinato; elytris hoc paulo longioribus subtiliter seriatim punctatis. Unum specimen. Long. $1^3/_4$ mm.

Patria: Hispania mer. (Algeciras).

Noch kleiner und schmäler als *C. elegantulus* Kr. aus Creta; in der Färbung diesem und unserem heimischen *palpalis* Er. ähnelnd. Kopf und Hinterleib pechbraun, der letztere vor der Spitze schwärzlich gefärbt, Halsschild hell röthlich, Flügeldecken gelblich braun, Beine, Palpen und Fühler gelb, letztere vom 6ten Gliede an ein wenig dunkler und dicht grau behaart. Der Körper ist überall sehr dünn und kurz gelblich behaart; Kopf und Hinterleib äusserst fein punktirt. Punktirung des Halsschildes wie beim Vorigen, zwischen den beiden Punktreihen auf der Scheibe zeigt sich an der Basis ein kurzer Längskiel. Die Flügeldecken sind der ganzen Länge nach gereiht punktirt.

Bemerkung. Während des Druckes vorliegender Arbeit wurde mir die Beschreibung des Apter. convexifrons Fairm. (Rev. et Mag. de Zool. etc. 1873, p. 335) zugänglich und ich erlaube mir, dem bereits über diese Art und A. Dohrnii auf p. 352 Gesagten das Folgende berichtigend hinzuzufügen. Fairmaire hebt die Unterschiede seines convexifrons vom Dohrnii mit folgenden Worten hervor:

Cette nouvelle espèce ressemble au Dohrnii; la taille est la même; mais la tête est convexe au lieu d'être concave, les antennes sont plus grêles, le corselet est convexe et faiblement silloné, au lieu d'être fortement creusé au milieu et impressioné sur les côtés; les élytres sont aussi moins déprimées, moins fortement rugueuses, à angle apical moins aigu, et l'abdomen est plus elliptique.

Unter den von mir bei Tanger zahlreich gesammelten Exemplaren befinden sich nun Stücke sowohl mit concaver (tief eingedrückter) Stirn (♂♂), als mit convexer (♀♀). Die übrigen, vom Autor angegebenen Unterscheidungsmerkmale für beide Arten treffen aber auf meine Stücke nicht zu; dieselben gleichen sich vielmehr, abgesehen von dem eben angegebenen Unterschiede und den schon früher erwähnten Geschlechtsdifferenzen vollkommen. Ich möchte hieraus folgende Schlüsse ziehen:

1) dass die verschiedene Stirnbildung als sexuelles Merkmal bei der Gattung aufzufassen ist (oder wenigstens bei beiden hier in Rede stehenden Arten);
2) dass Dohrnii und convexifrons nicht identisch sind, sondern dass Fairmaire in dem einzigen, bei Dély-Ibrahim (Algerien) von Raffray gesammelten Exempl., nach welchem er den letzteren beschrieb, ein weibliches Stück einer von Dohrnii verschiedenen Art vorgelegen hat;
3) dass der von mir gesammelte Käfer der schon längst aus Tanger bekannte A. Dohrnii ist.

Erwähnt sei schliesslich noch, dass weder Fauvel in seiner mehrfach citirten Aufzählung der nordafrikanischen Staphylinen, noch auch Duvivier in seinem Nachtrage zum Catal. Gemminger-Harold des A. convexifrons Erwähnung thut.

◆

Ueber die von Herrn Ludy in Ober-Bayern, Kärnthen und im Littorale gesammelten Psociden.

Von *H. J. Kolbe.*

Es war erfreulich, dass Herr Ludy aus Berlin auf seinen Reisen in den oben genannten Ländern meiner Bitte nachgekommen war, indem er den Psociden in reichlichem Maasse seine Aufmerksamkeit zu Theil werden liess und damit immerhin einen für die Zoogeographie nicht unwichtigen Beitrag aus dieser Insectenfamilie geliefert hat, da bis jetzt noch keine Vertreter derselben aus obigen Ländern bekannt waren. Durch Vermittelung des Herrn Habelmann in Berlin wurde mir das von Herrn Ludy gesammelte Material zur Verfügung gestellt, und gestatte ich mir, in Folgendem darüber zu berichten.

I. Aus Ober-Bayern (Longgries bei Tölz).

1. *Stenopsocus Lachlani* Kolbe. Zahlreich.
2. *Philotarsus flaviceps* Steph. Alle Stücke haben fast hyaline, mit kaum wolkigen Spuren verloschener Makeln versehene Flügel.
3. *Caecilius Burmeisteri* Brauer.
4. — *flavidus* Ramb. Pterostigma kurz elliptisch, viel kürzer als bei norddeutschen Exemplaren.
5. *Amphigerontia bifasciata* Latr.
6. — *variegata* Latr.

II. Aus Kärnthen (Ober-Tarvis, 2400 Fuss, 13—18. September 1883, auf Pinus und Abies).

1. *Stenopsocus Lachlani* Kolbe. Zahlreich.
2. *Philotarsus flaviceps* Steph. Zahlreich.
3. *Peripsocus subpupillatus* McLachl. Wenig.
4. — *phaeopterus* Steph. Zahlreich.
5. *Psocus sexpunctatus* Linn.
6. — *nebulosus* Steph.
7. — *longicornis* Fabr.
8. — *quadrimaculatus* Latr.
9. — *montanus* n. sp. *Flavescens, fusco-pallido signatus, fronte longitudinaliter striata, striis parallelis, haud convergentibus, genis flavo-albidis, stria brevi transversa mediana*

verticeque striis et maculis minimis tripliciter congregatis signatis, antennis tenuibus vix pilosis; alis hyalinis immaculatis, exceptis pterostigmate maculaque hujus basali, hoc purpurato, ad marginem posticum et basin hyalino, ad apicem versus parum ampliato, postice aequato, rotundato; alarum anticarum furca angustata, elongata, pedunculo brevi; ramo radiali medianaque puncto conjunctis; area discoidali rhombica, latitudine longiore; area postica ad basin angusta; pedibus griseis. ♂♀. Long. corp. c. alis 5½ mm.

Am nächsten mit *P. quadrimaculatus* Latr., namentlich durch die Bildung des Pterostigma, verwandt, doch grösser, ohne Makeln auf den Flügeln, mit abweichender Flügelnervatur, bleicherer Körperfärbung und ohne Zeichnungen auf dem Scheitel neben den Augen.

III. Aus dem Littorale (Görz, 16—22. October 1883).

1. *Stenopsocus immaculatus* Steph. 1 ♂♀.
2. *Graphopsocus cruciatus* Linn. Zahlreich.
3. *Caecilius fuscopterus* Latr.
4. — *oculatus* n. sp. (Var. von *piceus* Kolbe?) *Fusco-piceus, nitidus, capite brunneo, oculis globiformibus, exstantibus, magnis, atris, spatio frontali interoculari diametro oculi singuli angustiore*[1]*; palpis robustulis, articulo ultimo brevi subcylindrico, fere ovato, ad apicem rotundato; alis griseo-fuscis, fumigatis, pone pterostigma obscuriore; furca brevi, pedunculo elongato, furcae ramo inferiore plus dimidio longiore; pterostigmate cinereo, alis vix obscuriore, ampliato, postice rotundato; area discoidali II angusto, sat elongato, venis hanc formantibus antice et postice aequalibus; area postica lata, in vertice vix rotundata, obtuse angulata.* Long. corp. c. alis 3 mm. ♂.

Dem *C. piceus* Kolbe zunächst verwandt, doch sind die Augen fast doppelt so gross, kuglig vorstehend, scheinbar grob granulirt, mattschwarz, der Zwischenraum auf der Stirn schmäler; letztes Palpenglied kürzer; die Area postica kleiner; die Area discoidalis II länger und gleichmässig geformt (bei *piceus* gegen die Area discoid. I hin mehr bauchig erweitert). Kopf und Thorax braun bis schwarz, glänzend, die Flügel schwärzlich angeraucht; 1. Glied der Hintertarsen etwas länger als bei *piceus*.

---

[1]) in *Caecilio piceo* ♂ *dimidio latiore oculi singuli diametro.*

Ausserdem liegen noch einige schlecht erhaltene weibliche Stücke vor, die sich durch das mehr stumpfwinklige Pterostigma und die mehr ellipsenförmige Area postica auszeichnen und von *oculatus* ♂ unterscheiden, in der Form der Area discoid. II aber mit *piceus* ♂ übereinstimmen. Bevor nicht mehr Material von dieser Form sowohl wie von *piceus* und *oculatus* vorliegt, lässt sich das Verhältniss dieser Formen zu einander nicht entscheiden.

5. *Caecilius flavidus* Ramb. 1 Expl. Pterostigma kürzer als bei den norddeutschen Stücken, aber weniger elliptisch als bei denen aus Ober-Bayern.
6. *Pterodela pedicularia* Linn.
7. *Peripsocus alboguttatus* Dalm. McLachl. (*pupillatus* Dale). Wenig.

Im Ganzen hat Hr. Ludy 20 Species gesammelt, eine *Elipsocus*-Species aus Kärnthen war ganz zerstört und konnte nicht mehr determinirt werden (*E. hyalinus* Steph.?). — Es ist eigenthümlich, dass sich die Arten der drei Localitäten gegenseitig fast völlig ausschliessen. Der resp. Localität von Bayern und Kärnthen sind gemeinsam *St. Lachlani* und *Ph. flaviceps*, Bayern und Görz nur *C. flavidus*, während Kärnthen und Görz keine einzige gemeinsame Species aufweisen. Dass Bayern und Kärnthen nur *St. Lachlani*, Görz aber *St. immaculatus* lieferte, ist auffallend; doch gehören jene Gebiete der montanen Region, Görz der Ebene an. *St. Lachlani* ist südlich viel häufiger als im Norden; auch in den Vogesen ist dieselbe von Hrn. McLachlan sehr zahlreich, *immaculatus* nur vereinzelt gesammelt. Im Uebrigen lassen sich wegen des geringen Materials noch keine weiteren zoogeographischen Studien anstellen; nur das ersehen wir aus obigen Listen wiederum, dass die meisten Species eine sehr weite Verbreitung haben.

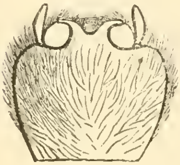
Ueber Goliathus albosignatus Boh., Kirkianus Gray und russus n. sp.

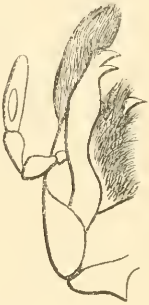
Von

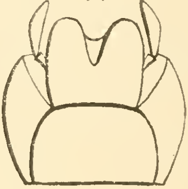
H. J. Kolbe.

Das Berliner Zoologische Museum erwarb kürzlich ein ♀ von *Goliathus albosignatus* Boh. Da bisher nur das ♂ dieser Species bekannt war, so hielt ich es für thunlich, mich näher mit dem Gegenstande zu beschäftigen, zu welchem Zwecke ich die spärliche Literatur über *G. albosignatus*: bei Boheman in dessen „Insecta Caffrariae", Gray's Beschreibung seines *G. Kirkianus* (1864), der nach Westwood mit *albosignatus* identisch ist, und des letzteren Autors Darlegungen und Abbildung im „Thesaurus Oxoniensis" (1874) einsah. Doch fand ich, dass sich hier ein Irrthum eingeschlichen, denn Gray's und Westwood's Species ist verschieden von *Kirkianus*. Ich glaube diese meine Ansicht (in natura kenne ich *Kirkianus* nicht) aus den habituellen Verschiedenheiten zwischen den Abbildungen bei Gray und Westwood und dem mir vorliegenden ♀ des *albosignatus* Boh., sowie aus der schwarzbraunen Behaarung an den Beinen und am Abdomen des letzteren schliessen zu müssen. Die Behaarung des Abdomens und der 4 Hinterschienen ist bei *albosignatus* Westw. (*Kirkianus* Gray) gelb. Auch fand ich bei dem mir vorliegenden *albosignatus* Boh. ♀ den inneren Maxillarlobus mit einem spitzen Zahne bewehrt, der bei Westwood's Species fehlt (sec. Westw.), und ferner das Mentum anders gebaut als Westwood angiebt. Diese Incongruenzen konnten nur den Beweggrund bilden, die Angelegenheit weiter zu verfolgen, und es würde auch von Erfolg für die Richtigstellung sein, authentische Stücke von Boheman's und Gray's bezw. Westwood's Species zur Confrontirung heranzuziehen, eine Schwierigkeit, die bei diesen so seltenen Käfern wenig Erfolg haben würde. Doch bat ich Herrn Prof. Aurivillius, Intendanten der entomologischen Abtheilung des Reichsmuseums in Stockholm, einige mir wichtige Fragen bezüglich der Beschaffenheit von *albosignatus* Boh. ♂ (Typus), soweit dieselbe in der Beschreibung des Autors unberücksichtigt geblieben ist, mir zu beantworten. Herr

Prof. Aurivillius hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mir die Type Boheman's selbst, deren Kopf, wie auch Westwood schon erwähnt, leider zerbrochen ist, sowie ein kürzlich an das Stockholmer Museum gelangtes ♀ zu übersenden. Es stellte sich bald die Identität des im Berliner Museum befindlichen ♀ mit dem des Stockholmer Museums heraus, sowie ferner die Verschiedenheit von Westwood's *albosignatus*. Die Zeichnung des Thorax und der Flügeldecken ist bei beiden Arten sehr ähnlich. Westwood hatte seiner Zeit im Stockholmer Museum den *albosignatus* Boh. skizzirt, diese Skizze zu Hause mit seinem *Goliathus* verglichen und aus dieser Vergleichung die vorgebliche Identität deducirt.


1.


3.


2.

Goliathus albosignatus Boh. ♂

unterscheidet sich von *albosignatus* Westw. (nec Boh.) = *Kirkianus* Gray ♂ vorzüglich durch die enorm langen Vordertarsen, die schwarzbraune Behaarung des Abdomens und der 4 Hinterschienen, die vorn divergirenden seitlichen oberen Clypealhöcker, die längeren seitlichen Frontalleisten und das schwarze Pygidium. Die seitlichen oberen Clypealhöcker convergiren bei *Kirkianus*. Der jederseitige untere Clypealzahn und die Antennen sind glänzend braunschwarz, bei *Kirkianus* weiss. Der den Hinterrand des Prothorax bildende Lobus tritt beiderseits der Mitte weniger winklig vor und ist beiderseits zwischen der Mitte und den Hinterecken nur sehr wenig, bei *Kirkianus* tief ausgerandet. Die Seiten des Prothorax bilden einen viel deutlicheren stumpfen Winkel als bei *Kirkianus*. Der Hinterrand ist nicht weiss, nur die weissen Längsstreifen berühren denselben. Das Scutellum ist in der Mitte schwarz, an den Seiten weiss, und nur die Spur eines kurzen weissen Längsstreifs wird in der Mitte der Basis sichtbar. Bei *Kirkianus* ist die ganze Längsmitte des Scutellum breit weiss und die Seiten schwarz. Die Naht der Flügeldecken ist am Ende nicht in eine kurze Spitze ausgezogen, wie bei *Kirkianus*, sondern einfach rechtwinklig. Das Pygidium ist schwarz (bei *Kirkianus* ganz weiss) und mittelmässig dicht, an der Spitze gedrängter punktirt. Die Länge der Vorderschienen beträgt 15, die der Tarsen 26 mm., während bei *Kirkianus* (allerdings nur in der Figur) die Tarsen nur wenig länger als die Schienen sind, bei *Druryi* und *giganteus* um $^{1}/_{2}$, bei *cacicus* um $^{3}/_{4}$ länger. *Cacicus* und *albosignatus* berühren sich also in dieser Aehnlichkeit. Zudem ist *albosignatus* kleiner und weniger kräftig gebaut als der grössere *Kirkianus*.

Albosignatus heimathet in Transvaal bei Pretoria und am Limpopo, *Kirkianus* im Innern von Mozambique bei Tete.

Die Charakteristik des noch unbeschriebenen

Goliathus albosignatus Boh. ♀

ist folgende.

Nigra, nitida, albo signata, punctata, clypeo quadrato, antice attenuato, medio leviter sinuato; mento antice lobato, lobo coarctato, antice dilatato, apice exciso, utrinque lobi profunde emarginato; maxillarum mala exteriore acute bifida, interiore dente acuto armata; prothorace rude punctato, margine antico medio producto, tubero singulo simplici, limbo laterali lineaque multo angustiore cum limbo postice et antice confluente, maculam oblongam nigram cingente, tenerrimisque lineis 3, e basi nascentibus, fere evanidis, media autem scutellum fere attingente, 2 alteris brevibus, albis; margine postico prothoracis modice lobato, subrotundato, lobo vix obtusato, ante scutellum (ut in ♂) leviter sinuato; scutello laevi, nigro, nitido, ad latera albo limbato; elytris irregulariter punctatis, punctis subrudibus longitudinaliter accumulato-seriatis, lateribus totis, latius marginali, apicali, suturali posteriore, angustius basali et suturali anteriore, fasciisque transversalibus in dorso et maculis confluentibus albis; pectore et abdomine ad latera pygidioque et tibiis intus quatuor posticis nigro-pilosis et ciliatis; stria albida ad marginem coxarum intermediarum posticum laeta, distincta. Long. corp. 43 mm.

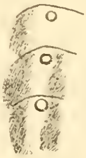
Patria: Transvaal, „in der Umgebung von Pretoria von Herrn Dr. Haevernick gefangen". nach Dr. O. Staudinger. Das ♀ des Stockholmer Museum erhielt Prof. Aurivillius über Capstadt; es stammt jedenfalls aus Transvaal. Mus. Berol. et Holm.

Das ♀ unterscheidet sich von dem ♂ durch die abgekürzten mittleren 3 Thoracalstreifen, die nur schwach entwickelt sind und durch das glänzende rauh punktirte Pronotum. Die weisse Zeichnung der Flügeldecken ist sehr ähnlich, nur weniger scharf markirt und weniger isolirt als bei dem ♂; die unregelmässige Basalmake schmal, die grosse nackte, nämlich schwarze Humeral- und A apicalmakel treten deutlich hervor und die Naht ist, gleichwie Seitenrand und die Spitze, beiderseits begleitet von einem un brochenen, zerrissenen und mit den queren Discoidalflecken und Fasc in Verbindung stehenden breiten weissen Streifen. Das schwarzglä zende, glatte Schildchen ist nur an den seitlichen Rändern schm weissgerandet.

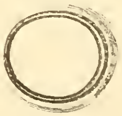
Das Mentum und die Maxilla (cf. Fig. p. 384) unterscheiden sich von denselben von Westwood (Thesaurus Ox. Tab. I) abgebildeten Organen des *Kirkianus* Gray (*albosignatus* Westw.) folgendermassen. Das Mentum besitzt vorn einen schmalen, im unteren Theile eingeschnürten, im oberen in zwei divergirende Zipfel auslaufenden Lobus; der innere Maxillarlobus hat einen scharfen spitzen Zahn, während die beiden Zähne der äusseren Lobus gleichfalls scharf zugespitzt sind. Das ♀ von *albosignatus* des Stockholmer Museums unterscheidet sich von dem des Berliner Museums nur durch die grössere Ausdehnung und den innigeren Zusammenhang der weissen Zeichnung auf der Scheibe und an der Naht der Flügeldecken.

Einen anderen Goliath erhielt das Berliner Museum aus dem Congogebiet, Innerafrika. Diese Art war noch unbekannt und ist hier von mir als *Goliathus russus* beschrieben.

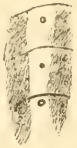
1.



3.



2.



Goliathus russus n. sp.

Nigro-piceus, nitidus, elytris rufo-castaneis, ad basin obscurioribus, glabris, subtiliter punctatis, minime striatis, setulis brevissimis alboflavis undique dispersis; capite subrugose punctato, clypeo quadrato, margine antico producto, recurvo, obtuso, leviter sinuato, mento antice profunde trisinuato, lobo medio constricto; prothorace octogono, latitudine breviore, margine antico cornu laevi subacuminato armato, disco impresso, utrinque fere tuberculato, margine postico lobato, lobo angulato, glaberrimo, impunctato, ante scutellum minime inciso lineaque laevi ad cornu versus *anticum ducto, lateribus in medio fere accurate angulatis; abdomine ad apicem et latera pedibusque nigro-fusco ciliatis; spiraculis inconsuete magnis, rotundatis; in segmentis ventralibus mediis medio serie punctorum transversa singula.* Long. 53 mm.

Patria: Mukenge in finibus flum. Congo Africae centr. (October 1882 (Pogge). Mus. Berol.

Es fehlt auf den Flügeldecken das Toment, welches *G. giganteus* ♀ besitzt, und nur spärliche und sehr kurze, anliegende Härchen sind sichtbar. Ausgezeichnet ist diese Art (♀) durch die schlichte braune Färbung der ganzen Oberseite, namentlich der Flügeldecken, die schwarzbraune Behaarung des Abdomens und der Beine, den hinten glatten unpunktirten Prothorax, die scharf winkligen Seiten des Prothorax und die glatten und nur fein punktirten Flügeldecken. Eine ganz ungewohnte Auszeichnung sind indessen die auffallend grossen Stigmen des 4., 5. und 6. Abdominalsegments, die etwa sechsmal so gross sind als bei einem *giganteus* ♀ von derselben Körpergrösse. Bei allen übrigen Goliathus-Arten, soweit mir dieselben bekannt sind, sind die Stigmen sehr klein. (Conf. die Figuren p. 386.)

Erklärung der Figuren.

pag. 384. *Goliathus albosignatus* Boh. ♀.

1. Mentum von der Aussenseite gesehen.
2. ,, von der Innenseite gesehen.
3. Maxilla.

pag. 386. 1. *Goliathus russus* n sp. Stigmen des 4., 5. u. 6. Abdominalsegments (natürl. Grösse).

2. *Goliathus giganteus* ♀. Stigmen des 4., 5. u. 6. Abdominalsegments (natürl. Grösse).

3. *Goliathus russus* n. sp. 6. Abdominalstigma (vergrössert).

* * *

Entomologie.

Ein Blick vor- und rückwärts

von *H. J. Kolbe.*

Das Gebiet der Entomologie hatte bisher mehr oder weniger eine unheimlich grosse Aehnlichkeit mit einer öden, gestrüpperfüllten Haide, durch welche die Liebhaber der Specieskunde, diese trockensten Anhänger der im gebräuchlichen Sinne an sich schon so trocknen Entomologie, einen schmalen, wie mit dem Lineal gezogenen Richtweg ausgetreten hatten. Diesem nach und nach so überaus bequem gewordenen Wege folgen die Epigonen jener entomologischen Pioniere, ohne links oder rechts zu schauen; und wenn sie an das Ende des Pfades gekommen, so kehren sie wieder um, bis sie den Ausgangspunkt und so n hoher Befriedigung ihr Ziel erreichen. Nun fällt es aber endlich einmal Jemandem ein, zu versuchen, ob nicht ausserhalb des ausgetretenen Pfades und über denselben hinaus etwas Besseres zu finden sei, als trocknes Gras und sonstiges Schaffutter. Nicht achtend der Dornen und Stacheln, welche die Natur der Sache selbst ihm entgegenstellt, suchte der neue Pionier andere Wege auszuhauen, die ihn zu wirklich fruchtbaren, lachenden Gefilden zu führen verheissen — aber das duldet der Schwarm der Uebrigen nicht. Sie hängen sich mit dem ganzen Gewicht ihrer Schwerfälligkeit an seine Rockschösse, um ihn zurückzuzerren; sie stossen ihn kopfüber in die Dornen, um ihm die frohe Forscherlust zu verleiden; sie lachen und toben, sie schreien und heulen, um den kühnen Eroberer bange zu machen.

Mit anderen Worten heisst das Folgendes. In aller Bescheidenheit ist versucht worden, die Betrachtung der Arthropoden im Lichte der Descendenz-, Transmutations- und Evolutionslehre in die entomologischen Kreise einzuführen — und das Wespennest ist in Aufruhr gerathen. Unduldsame Gelehrte, die das Aufrütteln aus dem alten Schlendrian mit Entsetzen erfüllt; einseitige Freunde der Specieskultur, deren sorgsam gepflegte Mistbeete in Gefahr gerathen, brach liegen zu müssen, vorurtheilsvolle Leute, welche wegen falscher Geschmacksrichtung an der modernen Naturanschauung keinen Gefallen finden können und wollen — sie Alle erheben Stimme und Faust dagegen und wenden, was sie an giftigen Waffen besitzen, auf, um solch Teufelswerk zu hintertreiben. Nun, zum Glück giebt es auch andere Leute auf der Welt: geistesfrische, leichtbeschwingte Denker, ernste, philosophisch geschulte Forscher, die sich ohne Schwierigkeiten über das alte System hinwegsetzen und mit freudiger Hand nach der Fackel der Erkenntniss greifen, die die Wege ihrer Forschung beleuchtet. Ich bin so glücklich, Zuschriften berufener Männer zu besitzen, welche aus freier Sympathie ihre Zustimmung zu meinen Bestrebungen zu erkennen geben, und bin den gegen mich erhobenen Schmähungen gegenüber in die Nothwendigkeit versetzt, einige dieser Zeugnisse für die Berechtigung meines Vorgehens hier anzuführen — mit Sicherheit erwartend, dass sich noch weitere Verbündete finden werden. Jene an mich gerichteten Zuschriften sind in chronologischer Folge diese:

„Die Producte Ihres unermüdlichen Fleisses haben mich in hohem Grade interessirt und erfreut, da sie mir zeigten, dass die Ideen, welche ich seinerzeit (vor 10 Jahren) ohne Anregung und leider auch ohne Theilnahme verfolgte, nun doch auch von berufeneren Forschern verfolgt werden. Darum hat mich namentlich auch Ihre Abhandlung über die Systematik der Lepidopteren sehr angesprochen. Sie haben, nachdem ich mich, wie Sie wissen, seit mehreren Jahren nicht mehr mit Entomologie befasste, in mir beinahe die Lust erweckt, wieder zu meinem früheren Lieblingsstudium zurückzukehren; leider jedoch verbietet mir der Zustand meiner Augen die Wiederaufnahme mikroskopischer Arbeiten. — Es ist für einen Freund der Wissenschaft wahrhaft erhebend, wenn er sieht, wie ein so enorm reiches Material, wie es das Berliner Museum bietet, von einer so berufenen und tüchtigen Kraft bearbeitet wird nach grossen, allgemeinen Gesichtspunkten, die der Entomologie leider so lange fremd blieben, da deren Jünger und Meister ihre ganze Zeit und Kraft auf Mihi-Cultus, Prioritätszänkereien und Preis-Courante verwendeten. Ich bin sicher, dass Sie bei Ihrem Studium der lebenden Formen auch die Anknüpfung an die erloschenen nicht unbeachtet lassen, und gebe mich der Zuversicht hin, dass Sie eines Tages die Resultate derselben zu einem werthvollen Gesammtbild der Phylogenie der Insecten zusammenfassen werden. — Ich wünsche Ihnen zu Ihren schönen Bestrebungen von Herzen Glück.“ — Kemnath (Bayern), den 27. October 1883. Dr. Otto Roger.

„Die vielen Beweise Ihres ausserordentlichen Fleisses sowohl wie Ihres raschen Fortschreitens auf der Bahn der Erkenntniss habe ich mit Freuden und Genugthuung erhalten und — bis auf die allerneuesten — gelesen. Fingerzeige, die wie Ihr Beitrag zur Systematik der Lepidoptera einestheils das Product der Vergleichung umfangreichen Materials, anderntheils aus einer intensiven Sehnsucht nach Einsicht in den geheimen Entwicklungsgang der Natur entsprungen sind, finden meine ganze lebhafte Sympathie. So verhasst mir eine trockne Systematik à la etc. (folgen Namen) von je gewesen ist, so rasch könnte ich mich für solche begeistern', wenn Sie aus Bausteinen gleich dem Ihrigen hergestellt würde." — Münster (Westfalen), den 8. December 1883. Emil Rade (s. p. 83).

„Ich wünsche Ihnen den besten Erfolg für Ihr so reiches und schönes Streben. — Meine besondere Freude möchte ich Ihnen noch darüber aussprechen, dass Sie nicht nachlassen, bei Allem, was Ihnen unter die Hände kommt, den Entwicklungsgang zu ergründen." — Münster, den 17. März 1884. Emil Rade.

„Die Entomologie ist mit Recht in den Augen der wissenschaftlichen Zoologen in Folge der gedankenlosen Specieskrämerei in Misscredit gekommen. Dilettanten, die allerdings hoch zu Ross sitzen und ganz eigenthümlich erhaben über die Descendenztheorie, die allein wieder Geist in die descriptive Zoologie gebracht hat, aburtheilen, verstehen nichts anderes als über prioritätsberechtigte Namen, gute und schlechte Arten, Synonyme etc. zu hadern und wissen dabei von Zoologie so gut wie nichts. Welcher Zoologe kümmert sich darum um ihre Leistungen. Doch Ihre Arbeiten werden gewiss auch von jedem Zoologen gewürdigt werden, und Ihnen wird die Entomologie einst einen grossen Antheil an ihrer Rehabilitirung zu verdanken haben." — Wien, den 19. März 1884. — Ludwig Ganglbauer.

„Es wird der Ihrer Redaction anvertrauten Zeitschrift stets zur Ehre gereichen, aus den alten versumpften Fahrgeleisen auf luftige, freie Höhen emporgeklommen zu sein. Wenn dort auch für jetzt noch bequeme Wege mangeln, so wird doch mit Ihrem Namen für die Entomologische Zeitschrift für alle Zeit ein Aufschwung verknüpft sein, wie ihn nach Darwin's grossartigen Anregungen eigentlich jede wissenschaftliche Zeitschrift längst hätte nehmen müssen." — Münster, den 18. November 1884. Emil Rade.

Entomologisch-kosmologische Betrachtungen.

Von *H. J. Kolbe.*

Das Kleinste als Grundprincip des Grössten. Je unvollkommener der das Ei verlassende Embryo organisirt ist, um so grösser ist die Distanz von der Imago und um so vollkommener die Metamorphose und um so höher die Entwickelungsstufe dieser Art. Die Differenz zwischen den Larven und Imagines ist in den vollkommneren Ordnungen der Diptera, Lepidoptera und Hymenoptera grösser als in den Ordnungen der Neuroptera und Coleoptera. Speciell in der Ordnung der Diptera sind die Larven der muscidenartigen Gattungen embryonenähnlicher als die der culicidenartigen; dass die ersteren aus den letzteren sich entwickelt haben und dadurch den genuinen Dipterentypus repräsentiren, lehren folgende Organisationscongruenzen. Die culicidenartigen Genera haben einfachere, mehr elementare und dem Urtypus noch ähnliche Mundwerkzeuge, ein ursprüngliches, elementarer organisirtes Nervensystem und einen larvenähnlich gestreckten Leib; die muscidenartigen hingegen mehr concentrirte Mundwerkzeuge bei höchstens rudimentärem Auftreten der einzelnen Organe, ein concentrirtes Nervensystem, einen zusammengezogenen Körper und viel grösseren Formenreichthum. — Der grössere Formenreichthum und die grössten Volumdifferenzen als Anzeichen einer höheren Organisationsstufe geben sich vielfach kund, in der Thierwelt nicht minder, wie in der Pflanzenwelt (Papilionaceae). In der Ordnung der Coleoptera sind diejenigen Familien, welche man für die ältesten hält, nämlich die Malacodermata, Elateridae, Buprestidae, Longicornia, Lucanidae, Carabidae, Clavicornia, Staphylinidae und Heteromera formenarm; während die formenreichen Familien Lamellicornia und Rhynchophoridae für die jüngsten zu halten sind: die I. Gruppe ist ausgezeichnet durch das Vorherrschen der gestreckten Körperform, der einfachen Antennen, der möglichst noch getrennten Ganglienknoten und der geringeren Volumdifferenzen des Körpers, die II. Gruppe durch das Vorherrschen der gedrungenen Körperform, der differenzirten Antennen, der concentrirten Ganglienkette und der grösseren Volumdifferenzen. Die Grössendifferenz, wie zwischen den kleinsten Arten von *Apion* und den grössten von *Rhynchophorus* oder *Brachycerus* (Rhynchophoridae) oder zwischen den kleinsten Arten von *Aphodius* und den grössten von *Dynastes* oder *Goliathus* (Lamellicornia) findet sich in keiner Familie der ersten Gruppe.

Zielstrebigkeit in der Natur. Aus der Organisation der Coleoptera Carabidae ist eine gewisse Zielstrebigkeit zu erkennen, die sich darin kundthut, dass der Vorderkörper möglichst frei und beweglich zu werden strebt. Die leichte Beweglichkeit ist erreicht durch Aufhebung jeglicher Spur von einer secundären Verbindung des Vorderkörpers mit dem Hinterkörper (Prothoracalfortsatz) und durch einen taillenförmig vom Hinterkörper abgeschnürten Vorderkörper. Dem älteren Typus gehören die Omophronen, Notiophilus und die Carabini, dem jüngsten in vollkommenster Ausbildung die Anchomeninen, Lebiinen, Graphipterinen und Anthiinen an. Neben dieser, wie es scheint, bewussten Zielstrebigkeit in der Erreichung des vollendeten Carabidentypus ging und geht Hand in Hand die grenzenlose Variabilität, die Verzweigung in Haupt- und Nebenstämme, deren jeder seinerseits artenreich sich entfaltete. Einen längeren Artikel über diesen Gegenstand habe ich im Jahre 1880 in dieser Zeitschrift veröffentlicht.

Die Natur als Lehrmeisterin für Character und Treue. Ein Familientypus, z. B. der der Carabiden oder Nymphaliden, ist durch alle Unterfamilien, Gruppen, Gattungen und Arten unverändert. Der Grundgedanke, nämlich der dem Familientypus zu Grunde liegende Schöpfungsgedanke, spricht aus jedem ihm angehörenden Individuum trotz hundertfacher Verzweigung in die mannigfaltigsten Organisations-Divergenzen und tausendfacher Zersplitterung in die verschiedenen Arten. Der unwandelbare Character und die Treue erscheinen als das Grundprincip der Welt.

Der erste Anstoss. In alle Organismen ist die Fähigkeit zu weiterer Ausbildung und höherer Entwickelung gelegt. Sehr viele beharren aber auf ihrer ursprünglichen Stufe, weil ihre unbeeinflusste Natur eine Vervollkommnung nicht zuliess. Manche Species sehr alter geologischer Perioden sind bis zur Jetztzeit unverändert geblieben.

Entstehung der Varietäten, Racen und Species. Die Vererbungsfähigkeit wird nur dann sich voll und ganz bethätigen, wenn gleichzeitig die sämmtlichen äusseren Bedingungen günstig sind, welche die Eltern beeinflussten. Sind die äusseren Umstände bei den Nachkommen andere als bei den Eltern, so muss sich die Accomodationsfähigkeit geltend machen, und die Nachkommen erscheinen in veränderter Form oder Färbung.

Alter und Jugend. Geologisch junge Arten variiren gewöhnlich sehr und sind individuenreich; sie bilden den jugendlichen Spross ihrer Gattung. Es giebt alte Gattungen, ihre Arten sind vereinzelt, individuenarm und invariabel. Die jungen Gattungen und Arten entfalten sich in jeglicher Ausdehnung, sie sind die Repräsentanten der Gegenwart; manche der alten Formen sind aus einer früheren geologischen Periode bis zur Jetztzeit noch erhalten geblieben.

Reconstruction des Organismus der Libelluliden. Adaptive (durch äussere Umstände veranlasste) Charactere der Libelluliden sind der grosse Thorax (enorme Entwickelung des Flugmuskelsystems) und die grossen Augen (zur Erspähung der Beute); typische (primäre) Charactere die netzförmige Nervatur der Flügel, das schlanke (wurmförmige) Abdomen, der abnorme Sitz der männlichen Copulationsorgane am 2. Abdominalsegment und die grosse, aus 2 beinartigen Ventralanhängen entstandene Unterlippe der Larven.

Die Agrioninen auf der tiefsten Stufe der Libelluliden-Organisation. Die Agrioninen besitzen weit getrennte, mittelmässig grosse Augen, — einen noch mittelmässig grossen Prothorax, — eine noch fast oder ganz gleiche Bildung der beiden Flügelpaare, — eine von den übrigen Zellen in der Form nur selten abweichende Pterostigmazelle — und äussere Tracheenkiemen im Larvenstadium.

Complication und Evolution. Die Agrioninen mit regelmässiger Cellula quadrilateralis (Protoneura, Platycnemis) sind viel vereinzelter und artenärmer als die mit unregelmässiger (Agrion): Beides Anzeichen, dass jene tiefer, diese höher auf der Entwicklungsscala stehen, und jene älter, diese jünger sind in der phylogenetischen Reihe der aufeinander folgenden Geschlechter.

Rettung durch Springen. *Scirtes hemisphaericus*, ein kleiner Käfer aus der Familie der Dascilliden, ist viel zahlreicher als seine Verwandten; er kann sich vor seinen Feinden durch Springen retten, seine Verwandten nicht.

Die Urheimath der Käfer aus dem Stamme der Malacodermata, Phytophaga, Longicornia. Die Lyciden erscheinen als die Vertreter der ältesten Stufen der Coleoptera. Sie concentriren sich hauptsächlich auf Südamerika. Ist es nicht bemerkenswerth, dass dieser Erdtheil das Vaterland der zahlreichsten Malacodermaten überhaupt ist und dass in den verschiedenen Unterfamilien derselben, von denen die Lyciden die erste bilden, noch manche Formen das Kleid der Lyciden tragen? Kommen nicht auch die meisten Cleriden, die als die nächsten Verwandten der Malacodermaten gleichfalls manche Lycidenform enthalten, in Süd- und Mittelamerika vor? Und sind nicht auch die meisten Lycidenformen unter den Longicorniern und Phythophagen, auch Oedemeriden, in derselben Erdregion heimisch? Man vergl. die Abhandlung von Dr. O. Thieme (Berl. Ent. Zeitschr. 1884, p. 191—202, resp. 194—196.

Ludwig Ganglbauer's Classification der Cerambyciden[1].

Zum ersten Mal ist hier in der Coleopterologie ein Schritt gethan, der für den Fortschritt der wissenschaftlichen Systematik von grosser Bedeutung ist. Ganglbauer's Classification der Cerambyciden beruht auf der Correlation der Gruppencharactere der Larven und Imagines. Die uns einen tiefen Einblick in die aus dem Bau der Larven resultirende Organisation der Imagines gewährende Parallele der Characteristica dieser beiden Entwicklungsstadien lehrt folgende Uebersicht, die wir aus Ganglbauer's Darlegungen zusammengestellt haben.

I. *Cerambycitae.* Imagines: Vorderschienen einfach; Endglied der Taster abgestutzt; Kopf geneigt. Larven: Kopf transversal, viel breiter als lang; Längsdurchmesser des Hinterhauptloches im Allgemeinen kürzer als dessen Querdurchmesser. Die in den Thorax invaginirte Partie des Kopfes ohne Längsscheidewand.

1. *Lepturini.* Imagines: Vorderhüften konisch; Kopf hinten halsförmig verengt, Augen schwach oder nicht ausgerandet; Mandibeln mit einer bisweilen rudimentären Wimpermembran. Larven: Pleuren des Kopfes oberseits getrennt, hinten divergirend.

2. *Prionini.* Imagines: Vorderhüften quer; Kopf hinten nicht halsförmig; Augen stark ausgerandet, nierenförmig. Halsschild in der Regel mit scharfen Seitenrändern. Larven: Pleuren des Kopfes oberseits vorn mit einander verwachsen, hinten divergirend.

3. *Cerambycini.* Imagines: Vorderhüften gewöhnlich kuglig; Kopf hinten nicht halsförmig; Augen stark ausgerandet oder nierenförmig; Mandibeln ohne Wimpermembran. Larven: Pleuren des Kopfes ihrer ganzen Länge nach mit einander verwachsen, hinten einzeln abgerundet.

II. *Lamiitae.* Imagines: Vorderschienen auf der Innenseite mit einer schiefen Furche; Endglied der Taster zugespitzt; Kopf vorn vertical abfallend. Larven: Kopf oblong; viel länger als breit; Längsdurchmesser des Hinterhauptloches viel länger als dessen Querdurchmesser; die invaginirte Partie des Kopfes innen mit einer Längsscheidewand; Pleuren des Kopfes oberseits ihrer ganzen Länge nach mit einander verwachsen, hinten gemeinschaftlich abgerundet.

---

[1] in: L. G. Bestimmungstabellen der europäischen Cerambyciden. (Verhdl. k. k. zool. bot. Gesellsch. in Wien 1882—1884.)

H. J. Kolbe.

Beiträge zur Kenntniss der Rhopalocera

von *Eduard G. Honrath.*

II.

Ein neuer Papilio vom obern Amazonenstrom.

Papilio Streckerianus n. sp.

Taf. X Fig. 1, 1a.

Die Grundfarbe dieser herrlichen neuen Art ist mattglänzend grünschwarz; der Aussenrand, an den Vdfln. schwach, an den Htfln. sehr stark ausgezackt, hat an erstern sehr kleine, an letztern grosse goldgelbe Halbmonde. Eine durch gelbe Bestäubung hervorgerufene Querbinde durchzieht die Htfl. in ihrer Mitte.

Unterseite: Grundfarbe der Vdfl. russig schwarz, die Discoidalzelle, besonders nach der Wurzel zu, gelbbestäubt. Auch zeigen sich Andeutungen dieser gelben Bestäubung ausserhalb der Discoidalzelle an der Basis der angrenzenden Zellen.

Auf den Htfln. verläuft eine unregelmässige, am Vorderrande sehr breite, am hintern Ende der Discoidalzelle eingeschnürte und nach dem Innenrande spitz auslaufende hellgelbe Querbinde. Ebenso wie an den Vdfln. zeigen sich auch an den Htfln. die Monde der Oberseite ausgebildet, die Farbe ist aber mehr schwefelgelb. Parallel dem Aussenrande der Htfl. läuft eine nach unten schmäler werdende hellsilberne Fleckenbinde. Das Auge am Analwinkel ist nur durch einen länglichen rostrothen Flecken angedeutet.

Fühler schwarz, Palpen schwarz und goldgelb.

Dieser Papilio wurde am 30. April am obern Amazonenstrom („Guajangos“ lautet die weitere Notiz vom Fundorte) in einem einzelnen Exemplare, einem ♂, gefangen und befindet sich in meiner Sammlung.

Ich nenne diese wundervolle Art zu Ehren des Hrn. Herman Strecker in Reading (Pennsylvanien), der sich durch seinen Catalog der nordamerikanischen Rhopaloceren und viele andre Arbeiten über Lepidopteren grosse Verdienste erworben und die bedeutendste Lepidopteren-Sammlung in Amerika besitzt.

Es ist bewundernswerth, dass es Hrn. Rud. Schuster trotz der Schwierigkeiten, die das Vorhandensein nur eines Exemplars seinem Verfahren bot, gelungen ist, diese Art auf beiden Seiten in so vollendeter Weise zur Abbildung zu bringen.

Ueber einige Formen der Papilio Jason-Gruppe.

Bei Besichtigung einer Anzahl der bedeutendsten Sammlungen des In- und Auslandes musste ich mich überzeugen, dass kaum in einer Papilio-Gruppe eine so grosse Unklarheit und Verwirrung herrscht, wie in der von *Papilio Jason* L. Die Ursache liegt darin, dass die Abbildungen zum Theil höchst mangelhaft sind, indem dabei grade die sehr wichtigen Unterseiten ganz unberücksichtigt geblieben, oder dass sie von constant vorkommenden Formen bisher gänzlich fehlen. Ich glaubte daher einer willkommenen Aufgabe zu entsprechen, wenn ich durch Abbildungen von bisher namenlosen Formen zur Klarstellung dieser Gruppe beitrage.

Papilio Jason L.
var. a. *Evemon* Bsd.
var. b. *Evemonides* m. Taf. X. Fig. 2.

Evemonides gleicht auf der Oberseite fast vollständig dem *Evemon* Bsd., hat aber gewöhnlich auf den Vdfln. in Zelle 5 zwischen der Fleckenbinde des Aussenrandes und dem obersten Flecken der Discoidalzelle noch einen kleinen grünlichen Punkt mehr. Auf den Htfln. ist der gelbe Pelzfleck bei *Evemonides* stärker entwickelt als bei *Evemon* und durchsetzt das Weiss des Innenrandes, bis an das Schwarz heranreichend.

Auf der Unterseite der Htfl. findet sich ein weiterer bemerkbarer Unterschied, indem bei *Evemon* stets die vom Vorderrande ausgehende schwarzbräunliche, kurze zweite Binde in die Innenrandbinde hineinläuft, dagegen bei *Evemonides* nur bis an die, die Discoidalzelle nach vorn begrenzende Ader geht und unmittelbar an der Vorderrandsader einen rothen Flecken hat.

In der Grösse bleiben beide Formen vor der stets grösseren Stammform *Jason* zurück.

Beide Formen in meiner Sammlung wurden von H. H. Künstler auf Malacca und F. Grabowsky auf S.-O.-Borneo gleichzeitig an ein und denselben Stellen angetroffen.

Papilio Bathycles Zink.
var. *Bathycloides* m. Taf. X. Fig. 3.

Die Unterschiede zwischen diesen beiden Formen sind schon au der Oberseite auffallender, wie bei den vorherigen, indem auf der Hinterflügeln von *Bathycloides* die 2 von dem breiten schwarzen Rande ausgehenden schwarzen Querbinden sich kräftiger markiren. Die obere geht bis an die Wurzel von Ader 7 heran, während solche be *Bathycles* schon nahe an ihrem Ausgange erlischt. Der bei der untern dieser Querbinden in der Randbinde stehende kleine grünliche Flecken, der sich stets bei *Bathycles* findet, fehlt bei *Bathycloides*.

Auf der Unterseite fehlt bei *Bathycloides* der orangegelbe Flecken, den *Bathycles* stets am Vordorrande der Htfl. hat.

Die mir vorliegenden Stücke von *Bathycloides*, von Malacca und Borneo stammend, zeigen unter sich keine Verschiedenheiten, sind aber grösser wie *Bathycles*, der nur auf Java heimisch zu sein scheint.

Papilio Chiron Wall.
var. *Chironides* m. Taf. X. Fig. 4.

Auf den Vdfln. beider Formen zeigen sich keine bemerkenswerthen Unterschiede. Dagegen ist es eine charakteristische Erscheinung, dass auf den Htfln. auch bei *Chironides* (ebenso wie bei *Bathycloides*) der kleine grünliche Flecken fehlt, der sich bei *Chiron* (wie bei *Bathycles*) stets bei der untern Querbinde im schwarzen Aussenrande findet. Bei *Chironides* läuft die obere Querbinde deutlich bis an den Vorderrand, bei *Chiron* geht sie dagegen nur bis Ader 7 und leuchtet in der Zelle des Vorderrands nur schwach durch.

Auf der Unterseite scheint bei *Chironides* an der Vorderrandsader der orangegelbe Flecken gewöhnlich stärker entwickelt zu sein, wie bei *Chiron*; bei beiden Formen fehlt derselbe manchmal ganz.

Auch diese Formen fallen durch verschiedene Entwicklung auf, indem *Chiron* stets kleiner ist, *Chironides* aber die Grösse von *Jason* erreicht; sie fliegen beide bei Darjeeling, Sikkim etc.

Papilio Sarpedon L.
var. *Milon* Feld.
ab. *Milonides* m.

Während bei *Milon* auf den Htfln. die mittlere bläuliche Querbinde bis dicht an den grossen weissen Vorderrandsflecken heranläuft, ist dieser letztere bei *Milonides* fast bis auf ein Drittel reducirt, wodurch ein bedeutender Zwischenraum zwischen diesem Flecken und der bläulichen Binde entsteht. Da die letztere am obern Ende auch noch eine spitzere Form annimmt, so giebt dies der Zeichnung der Hinterfl. einen ganz andern Charakter. Diese Erscheinung wiederholt sich auf der Unterseite der Htfl.

Diese Aberration findet sich auf Celebes gewöhnlich unter einer grösseren Anzahl von *P. Milon*. Ich erhielt sie von Macassar (Dr. Plater).

Eine neue Cyrestis[1] von Malacca.

Cyrestis Themire n. sp. Taf. X. Fig. 5.

Kommt *Cyrestis Cassander* Feld. von Luzon (Philippinen) am Nächsten, dessen Grösse sie aber bei Weitem nicht erreicht. Grundfarbe gelblich weiss, die die Flügel durchziehende Doppelbinde schlicht ockergelb. Am Analwinkel reicht das Gelb bis Ader 5 hinauf, während es bei *Cassander* nur bis Ader 3 geht. Der Aussenrand wird ebenso wie bei der letztgenannten Art von einer weissen Doppellinie begleitet, welcher sich nach innen zu eine weitere (dritte) weisse Bogenlinie anschliesst; an dieser befinden sich auf den Htfln. in Zellen 1 bis 4 schwarze, weissumrandete Monde.

Unterseite: Der schwächern Ausdehnung der bräunlichen Randfärbung der Oberseite entsprechend, reicht auch auf den Htfln. die sich der dritten Saumlinie nach innen zu anschliessende Färbung nur bis Ader 5 herab, während sie bei *Cassander* bis an den Analwinkel herantritt. Die gelbe Färbung am Analwinkel dehnt sich ebenfalls bis Ader 5 aus.

Nach einem ♂ aus Perak (Künstler).

---

[1] Familia Nymphalidae.

Zur Frage über die systematische Stellung von Hypocephalus Desm.

Von *H. J. Kolbe.*

Es ist der ebenso seltene als seltsame *Hypocephalus armatus* Desm., der seit vorigem Jahre wiederum von sich hören lässt, ab und zu in engeren Kreisen auch in persona auftritt und, wie man aus den entomologischen Zeitschriften und aus dem Verkehre mit entomologischen Bekanntschaften wahrnimmt, die Gemüther aller Betheiligten und Nichtbetheiligten, der Sammler und der Schriftsteller, bis zu einem gewissen höheren Grade erregt; man spricht viel darüber. Der Eine, in verhaltener Resignation, verharrt aber in Schweigen, vielleicht, weil ihm der Satz von 200 oder 300 Mark im Austausche gegen ein Stück dieser Species die empfehlenswerthe Tugend der Enthaltsamkeit lehrt; einen Anderen sieht man glückstrahlenden Antlitzes, weil ein guter Freund aus Brasilien ihm das zum Geschenke machte, wonach Hunderte vergeblich streben; und jener grosse Sammler — man beneidet auch ihn — zahlt dem lächelnden Handelsbeflissenen den geforderten Preis und betrachtet sein Kleinod, das ihm so theuer ist.

Es finden sich über *Hypocephalus* in der jüngsten Literatur folgende Publicationen:

1. Fairmaire, L., (über *Hypocephalus armatus*) in: Bull. Soc. Ent. de France 1883 (publ. 1884) p. CXLVI. Characterisirung des bis dahin noch unbekannten ♀.

2. Id., Note sur l'*Hypocephalus armatus* Desm. in: Le Naturaliste, 6. ann. 1884, p. 397. Fig. ♂ ♀.

3. Sharp, D., Notice sur l'*Hypocephalus armatus* in: Compt. Rend. d. Seanc. Soc. Ent. Belg. 1884, p. CCL—CCLV. Morphologische und systematische Untersuchungen.

4. Lameere, A., Note sur l'*Hypocephalus armatus*; ibid. p. CCLXV—CCLXXII. Fig. — Morphologische, systematische und biologische Untersuchungen.

5. Sallé, A., (über *Hypocephalus armatus*) in: Bull. Soc. Ent. de France 1884, p. XI.

Ueber die systematische Stellung von *Hypocephalus* herrschen unter den Entomologen noch immer unbestimmte Ansichten, wenngleich dieselben auch nicht mehr an die enormen Vorstellungen der vergangenen Zeit erinnern; Desmarest selbst, der Autor, rechnete die Gattung in die Nähe von *Necrophorus*. Darüber ist man seit Burmeister (1841) einig, dass das Thier zu den Longicorniern (obwohl es äusserst kurze Antennen hat) und speciell in die nähere Verwandtschaft der Prioniden gehört. Indessen, um sogleich auf die Ansichten der allerjüngsten Zeit überzugehen, was eine nächste Verwandtschaft mit den *Cyrtognathini* anbetrifft, wie sie Sharp und Lameere begreiflich machen wollen, so beruht diese Vorstellung wohl nur auf einer oberflächlichen Aehnlichkeit in der Haltung des Kopfes und der Mandibeln, die ich auch in der Gattung *Mallaspis* finde, welche Aehnlichkeit aber noch fortfällt, wenn wir, wie auch Sharp andeutet, annehmen (und eine Betrachtung des Thieres bekräftigt diese Annahme), dass die natürliche Haltung des Kopfes nicht die in unseren Sammlungen gewöhnliche verticale, sondern die horizontale sei. Dieser oberflächlichen Aehnlichkeit von *Hypocephalus* mit *Cyrtognatus* oder *Dorysthencs* (Ostindien) kann ich nichts abgewinnen, was auf eine tieferliegende blutsverwandtliche nähere Zusammengehörigkeit hinwiese, und lege daher den Herren Entomologen folgende Ansichten vor, die ich in Bezug auf die systematische Stellung von *Hypocephalus* gelegentlich meiner Studien über die Systematik und Phylogenese der Longicorniergruppen gewonnen habe.

Ein wichtiger Character der *Prionidae*, der bisher nach meinem Befunde noch niemals in Anwendung gebracht ist, besteht nämlich in der Beschaffenheit der Acetabula oder Hüftpfannen der Vorderbeine, welche hinten offen sind, weil die Epimera gewöhnlich sehr kurz bleiben und sich mit dem intercoxalen Prosternalfortsatz nicht verbinden. *Hypocephalus* und einige andere Genera haben an diesem Organisationsverhältniss keinen Antheil, eine Thatsache, die dem Systematiker wohl wichtig erscheinen dürfte; der Prosternalfortsatz und die Epimera sind unterhalb der Coxae nicht frei, wie bei den Prioniden, sondern eng mit einander verwachsen. Darauf ist, und zwar gerade bei den so eingehend betriebenen Untersuchungen an *Hypocephalus*, noch von keinem der Entomologen, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, hingewiesen. Auch bei allen Arten von *Parandra* sind die Acetabula geschlossen! Dieses spräche für eine gegenseitige Annäherung von *Parandra* und *Hypocephalus*. Aber, obgleich auch beiden Gattungen deutlich 5-gliedrige und sohlenlose Tarsen gemein sind, so könnte man sie wegen ihrer total abweichenden habituellen Verschiedenheiten schlecht mit einander vereinigen. Indessen finden wir in Südamerika neben *Hypocephalus* noch eine eigenthümlich organisirte und abnorme Prionidengattung; es ist *Sypilus* Guér., ein sehr seltenes und im Berliner Museum in der einzig bekannten Species *d'Orbignyi* Guér. in 2 Exempl. aus Patagonien vertretenes Genus. Auch diese Gattung zeichnet sich neben den übrigen von dem Character der Prioniden abweichenden Merkmalen, weshalb schon Lacordaire sie in die kleine Abtheilung der aberranten Prioniden stellte, durch den hinteren Verschluss der vorderen Acetabula aus, gleichwie *Parandra* und *Hypocephalus.* Dazu sind die 5-gliedrigen Tarsen von *Sypilus* gleichfalls schmal, fast compress und ohne Sohlen, bei der ganzen Schaar der Prioniden bekanntlich 4-gliedrig (oder mit sehr verstecktem fünften Gliede) und breit, flachgedrückt mit dicht filziger Haarsohle. Wenngleich nun bei dieser Gattung die Proportionen der Körperabschnitte, sowie die abnorme Bildung der Beine, Hüften und Fühler des ♂ von *Hypocephalus* nicht wiederkehren, so ähneln sich beide im Habitus doch mehr als irgend einer anderen Gattung; namentlich zeigt das ♀ von *Hypocephalus*, wie ich aus Fairmaire's Figur ersehe, mit *Sypilus* eine sichtliche Uebereinstimmung im Körperbau. Dazu kommt, dass die genannten 3 Genera durch das unbewehrte Halsschild, sowie durch den vorgezogenen Clypeus und das schmale (oder fehlende) Labrum chatacterisirt sind, gegenüber der fast abgeschlossenen Masse der Prioniden, wo das Halsschild fast immer seitlich bedornt, der Clypeus mit wenigen Ausnahmen kurz und abgestutzt, sowie das Labrum kurz und breit ist. — Noch eine vierte, gleichfalls mit den drei ersteren in Südamerika heimathende Gattung gehört hierher, *Mysteria* Thoms. in Montevideo und bei Buenos Ayres; nach den Exemplaren des Berl. Museums zu urtheilen, hat auch diese Gattung wiederum ein für sich bestehendes eigenthümliches Gepräge. Doch sichtlich steht *Sypilus Hypocephalus* am nächsten. Die sonderbaren Eigenthümlichkeiten in der Organisation der letzteren Gattung in Hinsicht auf die abnormen Proportionen der Körperabschnitte, die riesigen Coxae posteriores, die wunderlich gestalteten Beine, die kurzen Antennen, kleinen Augen und der zackige Ausschnitt des Prosternums, resultiren wahrscheinlich aus der noch nicht völlig bekannten eigenthümlichen Lebensweise der Species. Abstrahirt man von diesen abweichenden Organisationsverhältnissen des *Hypocephalus*, so hat man ein dem normal gebauten *Sypilus* auch äusserlich sehr ähnliches Thier. Zur Orientirung im System möge die folgende Characteristik der behandelten abweichenden Prionidengruppe im Gegensatz zu der grossen Gruppe der eigentlichen Prioniden dienen. Vielleicht ist ein Anderer so glücklich, meiner für die systematische Stellung von *Hypocephalus* nicht unwichtig erscheinenden Entdeckung noch andere und noch interessantere an die Seite zu stellen.

I. Prionidae genuini.

Prothoracis acetabula aperta, epimeris abbreviatis, liberis, nonnunquam coxas ad partem postice cingentibus. Tarsorum articuli 4 tantum distincti; tarsi depressi, dilatati, subtus pilis dense vestiti, scopuliformes. Prothorax ad latera fere semper dentatus aut tuberculatus.

Hierher 33 Gruppen nach Lacordaire.

II. Prionidae aberrantes.

Prothoracis acetabula conclusa, integra, epimeris coxas totis postice cingentibus et cum processu intercoxali infra connatis. Tarsorum articuli 5 distincti; tarsi graciles, tenues, subtus glabri. Prothorax ad latera aequatus haud armatus.

1. Parandrini (Parandra).
2. Sypilini (Sypilus, Mysteria).
3. Hypocephalini (Hypocephalus).

Diese Abtheilungen sind die beiden Unterabtheilungen Lacordaire's, nur sind die Grundlage und das systematische Princip andere.

Berichtigung zur Gattung Phalangosoma.

Die Pachypodiden-Gattung *Phalangosoma* (p. 318) besitzt, wie ich mich durch nochmalige genaue Prüfung überzeugt habe, nicht 10-, sondern 11-gliederige Fühler; das Endglied ist sehr flach, kleiner als das vorletzte, diesem dicht anliegend und daher von oben leicht zu übersehen; der Fächer ist mithin 8-gliederig. In der Melolonthiden-Gruppe existirt meines Wissens kein ähnlicher Fall.

G. Quedenfeldt.

Ueber einige neue Goliathiden aus Centralafrika.

Von
Dr. *G. Kraatz.*

Nach meinen Untersuchungen gehören:

Coelorhina glabrata Kolbe, *Radei* Kolbe, *furcata* Kolbe, *ruficeps* Kolbe, *Poggei* Kolbe und *imitatrix* Kolbe

unzweifelhaft zu derselben Art, und ebenso bilden:

Eudicella Poggei Kolbe, *pauperata* Kolbe, *Wissmanni* Kolbe und *viridana* Kolbe nur eine Art.

Ich halte es für meine Pflicht, diese Thatsache einfach auszusprechen, um den Lesern der Zeitschrift, die etwa Material von diesen Arten erhalten, unnützes Kopfzerbrechen zu ersparen. Weitere „Studien über einige dieselben betreffenden Probleme aus dem Gebiete der Phylogenie und Speciesbildung“ anzustellen, habe ich keine Veranlassung.

Bemerkungen

zu den neuen Goliathiden aus Centralafrika.

Die Aufnahme des vorstehenden Artikels des Herrn Dr. Kraatz in unsere Zeitschrift giebt mir Veranlassung, auf die positiv einseitige Richtung so vieler Entomologen hinzuweisen. Eine wie wichtige Erscheinung die Variabilität der Species ist, wird, wie oben, unberücksichtigt gelassen und sogar negirt; und wie werthvoll die Betrachtung der Varietäten für die Lehre von der Entstehung der Arten ist, das scheint ein älterer Entomologe durchaus hintenansetzen zu wollen. Doch verweise ich auf Leopold v. Buch's „Physikalische Beschreibung der canarischen Inseln“ (1825), wo zuerst die Entstehung der Species aus Localvarietäten beleuchtet und der hohe Werth eines Studiums der letzteren nahegelegt ist. Ferner bemerke ich, dass ich auf p. 81 d. Zeitschr. sage: „Ich beschreibe hier die verschiedenen Formen der centralafrikanischen Coelorhinen“; und wie verschieden dieselben sind, zeigen die Beschreibungen sowie die Tabellen auf p. 86—87. Ich bin davon entfernt, in obigen Coelorhina-Formen verschiedene Arten zu sehen, in dem Sinne, wie man von „guten“ Arten spricht, die den „Entomologen vom Fach“ allein beglücken. Wenn man die obigen Coelorhina-Formen, deren Individuenzahl durch die zweite und letzte Sendung aus Mukenge allerdings wieder vermehrt wurde, in ihrer grösseren oder geringeren Verschiedenheit prüft, so wird man überzeugt, wie werthvoll dieses Material, welches im Berliner Museum aufbewahrt wird, für die obigen Fragen ist; voraussichtliche weitere Entdeckungen in Centralafrika werden uns später in den Stand setzen, eingehender die Verhältnisse dieser Formen zu einander klar zu legen. Doch ist schon jetzt ersichtlich, dass sich die obigen Formen zu 2 Abtheilungen gruppiren, so dass wir folgende 2 Species anzunehmen haben: 1) *Coelorhina Poggei*, 2) *C. Radei* nebst den Varietäten *glabrata*, *furcata*, *ruficeps* und *imitatrix*.

Eudicella viridana (p. 89) unterscheidet sich von *Gralli* durch die sehr tiefen Stirnhöhlen (die bei letzterer Art nur als seichte Eindrücke erscheinen), die nicht punktirt gestreiften Flügeldecken, die dunkelgrüne Färbung und den stahlblauen Nahtstreifen der letzteren und den schmalen, nach vorn stark verjüngten und einer seitlichen Ecke entbehrenden Mesosternalfortsatz. Eine sehr oberflächliche Betrachtung könnte verleiten, *viridana* vielleicht für *Gralli* zu halten.

Eudicella pauperata (p. 88) weicht von *Gralli* vornehmlich durch das kürzere und breite, schwarzbraune Clypealhorn und die sehr schmale Gabel ab, die einen Winkel von kaum 40 Grad bildet; ferner durch die ziemlich tiefen Stirnhöhlen, wie bei *viridana*, die parallelen seitlichen Clypealhörnchen, die glatten, der Punktstreifen entbehrenden Flügeldecken und die schlankere Körperform. Das Berliner Museum erhielt nach der Publizirung meiner Beschreibung dieser Species noch ein zweites, mehr ausgewachsenes und viel grösseres Exemplar männlichen Geschlechts aus Mukenge (Pogge), welches durch seine plastische Ausbildung die Richtigkeit meiner, auf das wenig entwickelte typische Exemplar begründeten Aussage bestätigt, dass *pauperata* eine von *Gralli* sehr verschiedene Species ist.

Die var. *Poggei* habe ich bereits selbst als für eine wahrscheinlich zu *Gralli* gehörige Varietät erklärt (p. 87). — Wie erheblich indessen *Eudicella Wissmanni* (♀) sich von *Gralli* unterscheidet, habe ich p. 89 auseinandergesetzt; sie mag indessen, was ich nicht entscheiden kann, als ♀ zu *pauperata* ♂ gehören.

H. J. Kolbe.

Ueber die Behaarungsvarietäten der Melolontha vulgaris Fabr.

Von Dr. *G. Kraatz.*

Obwohl Herr Dr. Westhoff alle mögliche Autoren, welche über *Melolontha* etwas publicirten, z. B. die Herren Metzler, Burmeister, Erichson, Bach, Redtenbacher, Mulsant, Wahnschaffe, Dalla Torre etc. erwähnt [1]), so schweigt er vollständig über meine vor zwanzig Jahren in der Berliner entomol. Zeitschrift[2]) publicirte Arbeit: über die Artrechte der europäischen Maikäfer. Da ich in derselben die von ihm sehr ausführlich behandelten Farben-Varietäten wenig oder gar nicht besprochen habe, so würde ich dies sehr natürlich finden, wenn Herr Westhoff gesagt hätte, dass er auch die Behaarungs-Varietäten der *Melolontha vulgaris* und *Hippocastani* behandeln wolle. Dies geschieht von ihm in sehr ungenügender Weise und er sagt z. B. ausdrücklich, dass er die schmutzig braune Färbung „in der Literatur nirgendwo erwähnt finde" (p. 63 unten). Daher mache ich darauf aufmerksam, dass ich über die Haarbildung der verschiedenen Geschlechter, Racen und Arten mich a. a. O. bereits ausführlich ausgesprochen und im Laufe einer vieljährigen Praxis keinen Grund gefunden habe, an der Richtigkeit meines Ausspruchs zu zweifeln, dass fast sämmtliche Stücke der unächten *albida* Weibchen sind. Die Haarbildung variirt an verschiedenen Orten wesentlich und bei einzelnen Arten nach den Geschlechtern sehr bedeutend, so namentlich bei *Anoxia scutellaris* Muls.

---

[1]) Auf S. 66 seiner Arbeit in der Berliner entom. Zeitschr. 1884, p. 55—76.

[2]) Ueber die Artrechte der europäischen Maikäfer, Berl. entomol. Zeitschr. 1864, p. 1—16.

Anmerkung. Gleichzeitig bemerke ich zu Dr. Westhoff's Artikel Folgendes. Von Melolontha var. melanopus Westh (p. 60) und var. luctuosa Westh. finden sich keine Stücke im Berliner Museum. Vielmehr gehören die von mir als diese bezeichneten Stücke zu Hippocastani. Das bei melanopus erwähnte ♀ (Hippocastani) befindet sich in copula mit einem ♂ von vulgaris; auch ist es von Herrn Habelmann und nicht von Erichson bei Berlin gefangen. Herr Dr. Kraatz machte mich darauf aufmerksam und behauptet durchaus, dass die betreffenden im Berliner Museum unter vulgaris steckenden 2 ♂ und 1 ♀ nicht zu dieser Art, sondern zu Hippocastani gehören; ich sehe, er hat Recht, und ich habe einen Fehler begangen. H. J. Kolbe.

Liste
jüngst verstorbener Entomologen.

Zeller, Professor, geb. 9. April 1809 zu Steinheim an der Murr (Württemberg), gest. 27. März 1883 zu Grünhof bei Stettin. Bedeutender Lepidopterologe.

Bailey, Dr. James Spencer, geb. 25. Februar 1830 in Albany N.Y., gest. 1. Juli 1883 ebendaselbst. Bekannter Lepidopterologe.

Flor, Gustav v., Kais. russischer Staatsrath und Professor, gest. 22. Juli 1883 zu Dorpat.

Chambers, V. T., gest. 7. August 1883 in Covington Kenton, Kentucky. Bekannter und anerkannter Microlepidopterolog.

Müller, Hermann, Professor zu Lippstadt, geb. 23. September 1829 zu Mühlberg in Thüringen, gest. 25. August 1883 zu Prad in Tirol. Bedeutender Naturforscher.

Heer, Oswald, Professor Dr., geb. 31. August 1809 in Niedernutzoyl, gest. 27. August 1883 in Zürich. Bedeutender Naturforscher.

Glover, Townend, gest. 7. September 1883 zu Baltimore, 70 Jahre alt. Staats-Entomologe.

Tischbein, P., Oberforstmeister, gest. 5. October 1883. Bekannter Hymenopterologe.

Leconte, J. L., Dr. med., geb. 13. Mai 1825 zu New-York, gest. 15. November 1883. Bedeutender Coleopterologe.

Wehncke, E., geb. 16. März 1835 zu Hamburg, gest. 19. November 1883 zu Harburg. Bekannter Coleopterologe.

Möller, Peter von, Cavalleriehauptmann, geb. 20. Mai 1809 zu Helsingborg (Schweden), gest. 28. November 1883. Ausgezeichneter Agronom und grosser Förderer der practischen Richtung der Entomologie in Schweden.

Dahm, O. E. L., Gymnasialdirector, geb. 11. October 1812 in Småland, gest. 18. December zu Kalmar. Bedeutender schwedischer Apiologe.

Ray, Jules, geb. 2. Juli 1815 zu Troyes, gest. 19. December 1883 ebendaselbst. Bekannter Zoologe und Botaniker.

Buckler, William, gest. 9. Januar 1884, 69 Jahre alt zu Lumley, Emsworth, Hants. Lepidopterologe, hat ein Manuscript mit 900 Abbildungen von Raupen in allen Altersstadien hinterlassen.

Thorey, G., gest. 13. März 1884 zu Hamburg, 94 Jahre alt. Namentlich die Coleoptera waren Gegenstand seiner entomologischen Sammelthätigkeit.

Pirazzoli, Odoardo, Major, gest. 30. März 1884 zu Imola. Bekannter italienischer Coleopterologe.

Prest, William, geb. 7. Mai 1824 zu York, gest. 7. April 1884 ebendaselbst. Lepidopterolog, hat sich um das Leben der naturwissenschaftlichen Vereine seiner Grafschaft sehr verdient gemacht.

Mühlig, J. G. G., gest. 12. April 1884 zu Frankfurt a. M., 72 Jahre alt.

Saunders, Sir Sidney Smith, gest. 15. April 1884 zu London. Bekannter Entomologe, Vice-Präsident des entomologischen Vereins zu London.

Birchall, Edwin, gest. 2. Mai 1884 zu Douglas, Isle of Man, 65 Jahre alt. Lepidopterolog.

Fåhraeus, O. J., Prof. Staatsrath, gest. 28. Mai 1884 zu Stockholm, 88 Jahre alt. Der bekannte Coleopterologe der alten Zeit.

Schiödte, J. C., gest. Anf. Juni 1884 zu Copenhagen, 69 Jahre alt. Hervorragender Entomologe und Herausgeber der Entomologisk Tidsskrift.

Carstanjen, E., Prof. Dr., gest. 13. Juli 1884 zu Leipzig, 49 Jahre alt. Chemiker und Lepidopterenkenner.

Fischer von Waldheim, gest. Ende Juli 1884 zu Moskau. Bekannter Entomologe und Präsident der Société des Naturalistes de Moscou.

Bilimek, Dominik, gest. Anf. August 1884 in Miramare. Oesterreichischer Entomologe.

Hampe, Clemens, Dr., Leibarzt des reg. Fürsten von Lichtenstein, gest. August 1884. Bekannter Wiener Coleopterologe aus der alten Zeit.

Perty, Maximilian, Professor Dr., gest. 8. August 1884 zu Bern im 80. Lebensjahre. Bekannter entomologischer Schriftsteller.

Foerster, A., Professor Dr., gest. 13. August 1884 zu Aachen, 74 Jahre alt. Bedeutender Hymenopterologe.

Settari, Dr., gest. Ende August 1884 zu Meran in Tirol. Autorität in der Lepidopterologie.

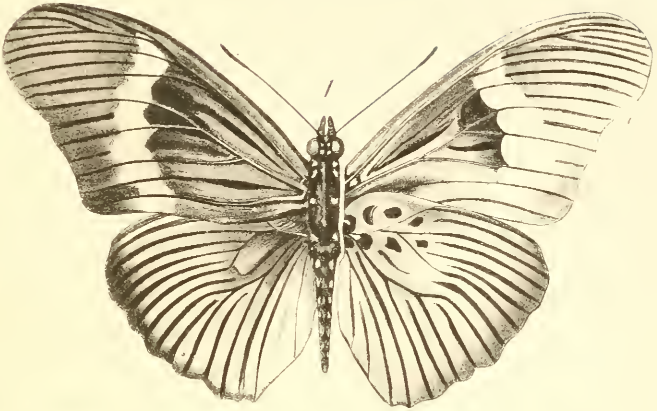
Wahnschaffe, M., Lieutenant a. D., gest. 5. October 1884 zu Weferlingen. Hat sich um die Kenntniss der heimischen Coleopteren verdient gemacht und war ein sehr thätiges Mitglied der Entomologischen Vereine zu Berlin und Stettin.

Die edelsten Blüthen wissenschaftlicher Intelligenz befinden sich unter diesen Dahingeschiedenen: Hermann Müller und Oswald Heer, Beide Naturforscher in des Wortes wärmster Bedeutung; Schiödte, ein hervorragender Entomologe von urkräftiger Wirksamkeit, namentlich auf dem Gebiete der Käferlarvenkunde; Fischer von Waldheim, Foerster, Fåhraeus, Leconte, Zeller, Buckler etc. grosse Förderer der Systematik und Faunistik. Die Namen Hampe und Thorey, wie heimeln sie uns an; wir gedenken bei Ihrem Klange sogleich des *Carabus Hampei* von Dejean, und des *Platynus Thoreyi* von Küster so benannt. Und der alte Thorey! Thorey, der Nestor der deutschen Coleopterophilen, noch ein Ueberlebender der Fabricischen Zeit, geboren als wenige Jahre vorher ein Linné entschwunden; ehrwürdig steht er, erst eben dahingeschieden, noch am Saume des Horizonts, um hinauszuweichen in die schon angebrochene Nacht der Vergangenheit, die ihn als den Zeugen eines schon weit zurückliegenden Zeitalters der Entomologie bis vor kurzem noch aufbehalten hatte.

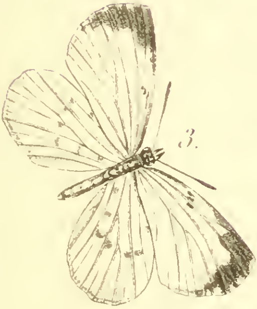
Die Uebrigen der Verstorbenen, viele Ungenannte, deren Tod nicht Zeitschriften, Zeitungen und Briefe meldeten, repräsentiren die grosse Schaar jener warm empfindenden Freunde der Natur, deren kindliche Freude an den Insecten, diesen Perlen der Schöpfung, nur dem Kenner, nicht dem Laien verständlich ist,

H. J. Kolbe.

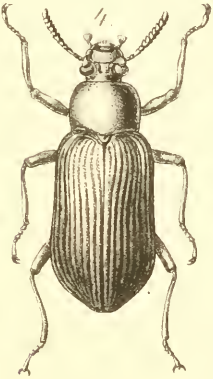
Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C. Neue Friedrichstr. 47.



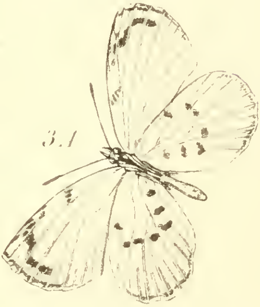
1.



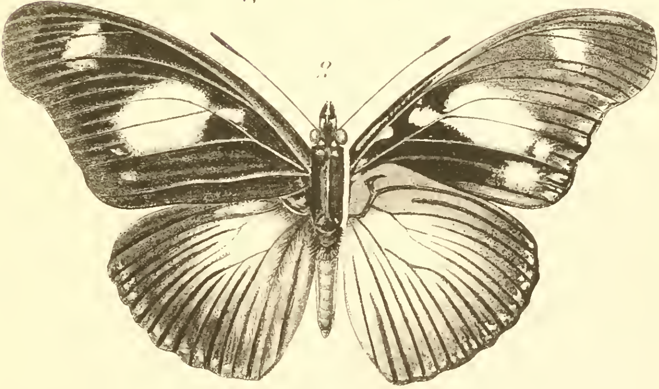
3.



4.

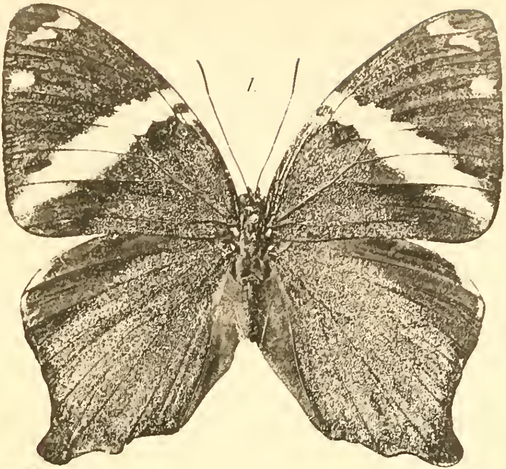


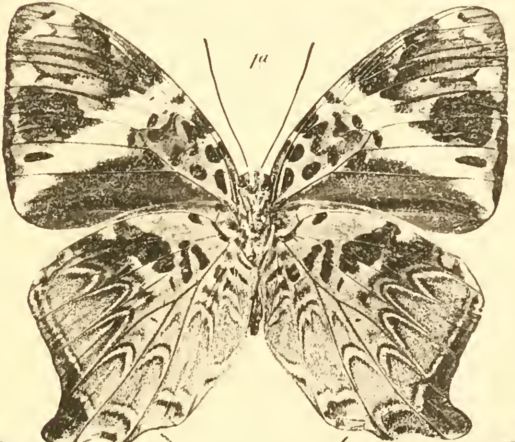
3.a

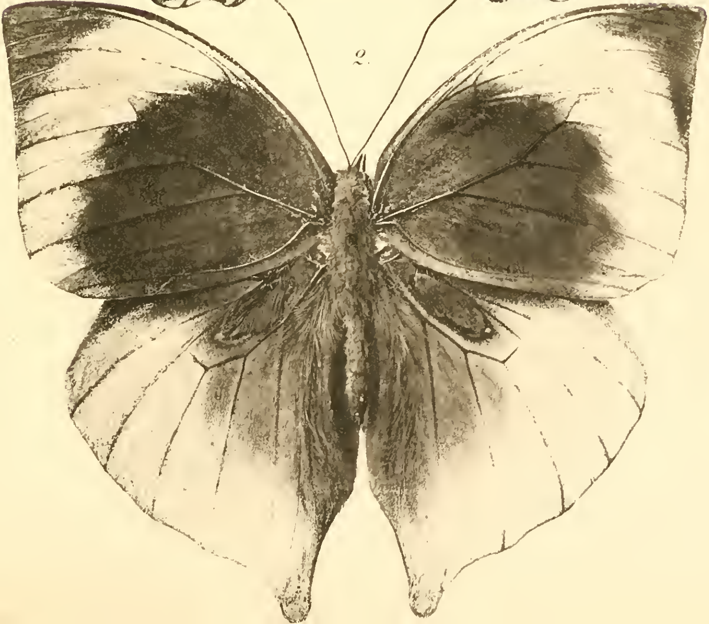


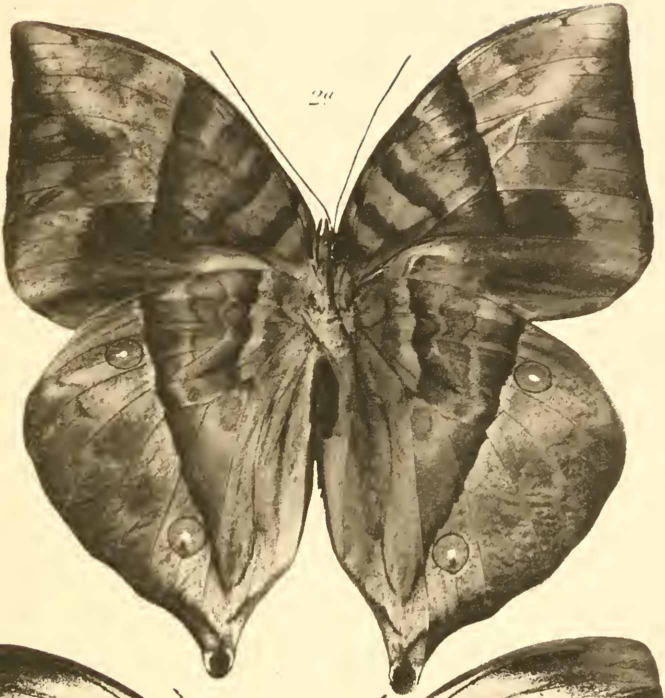
2.

G. Quedenfeldt del. *A. u. E. Prillwitz lith.*

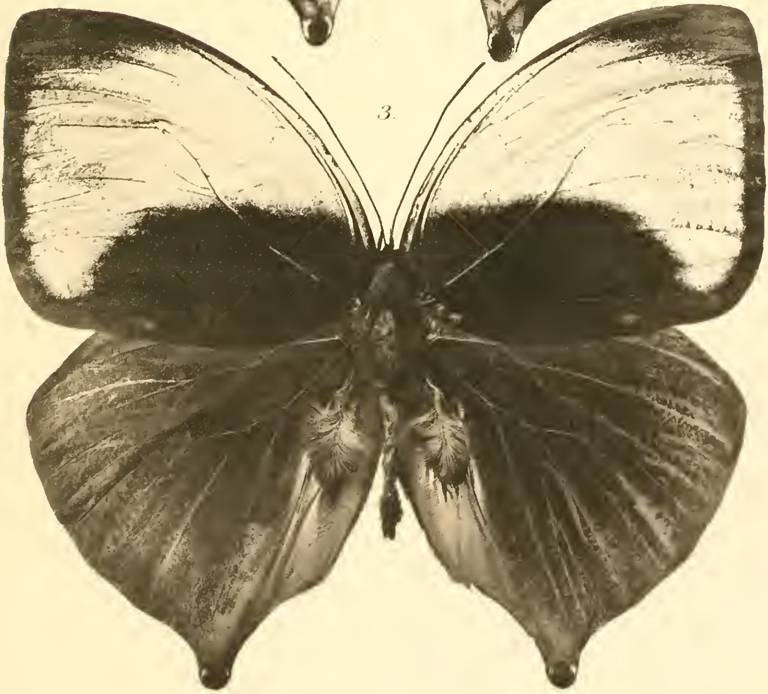

1.


1a

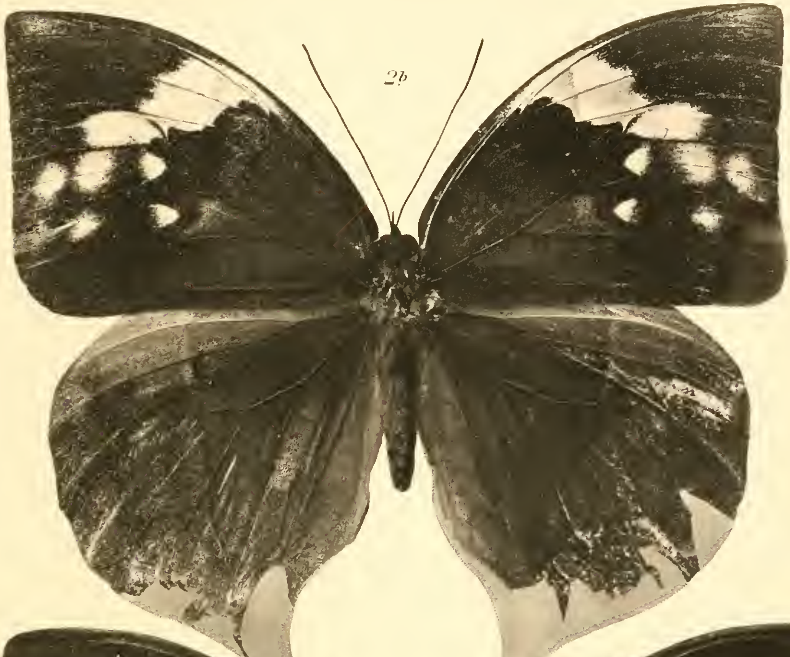

2.



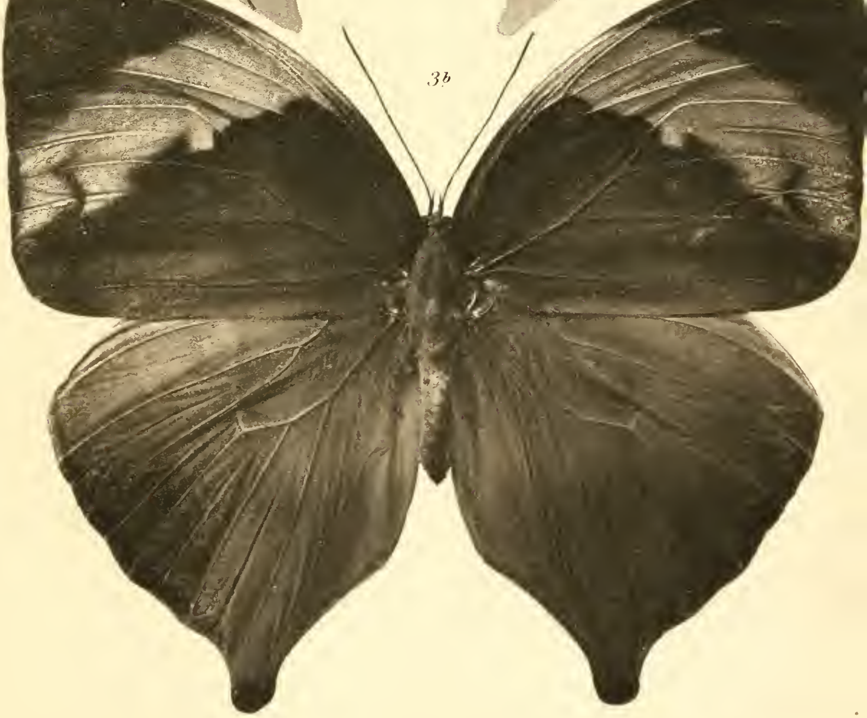
2a



3.



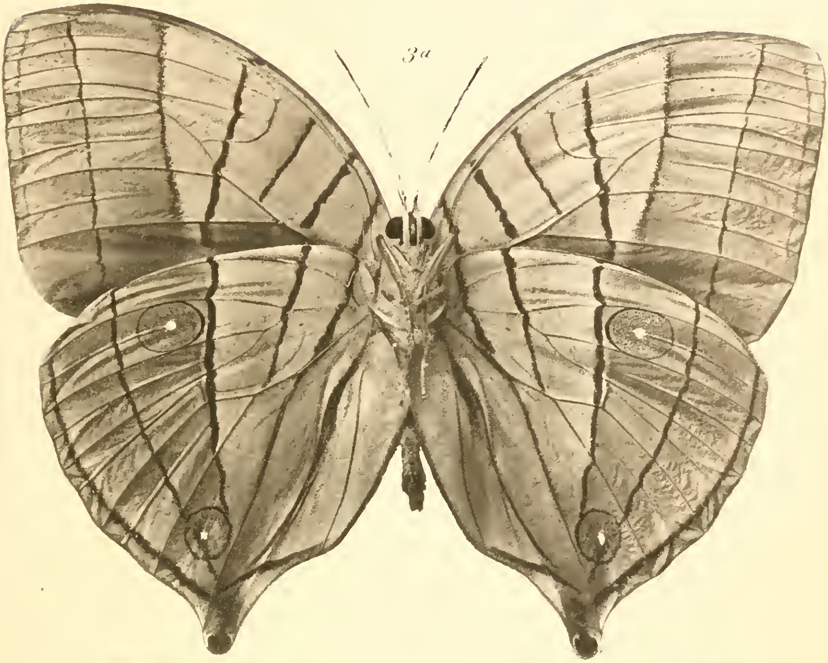
2b



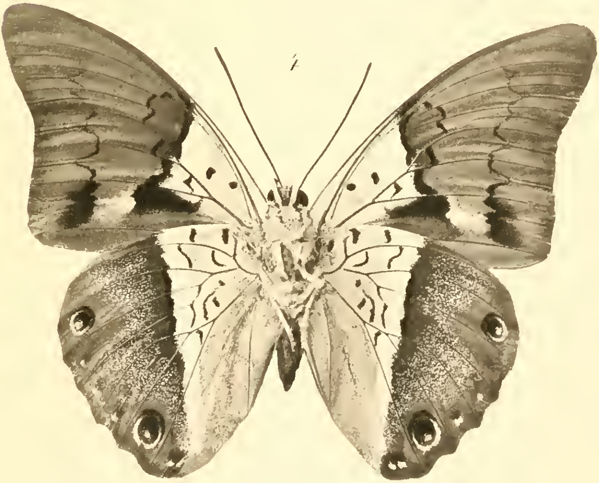
3b

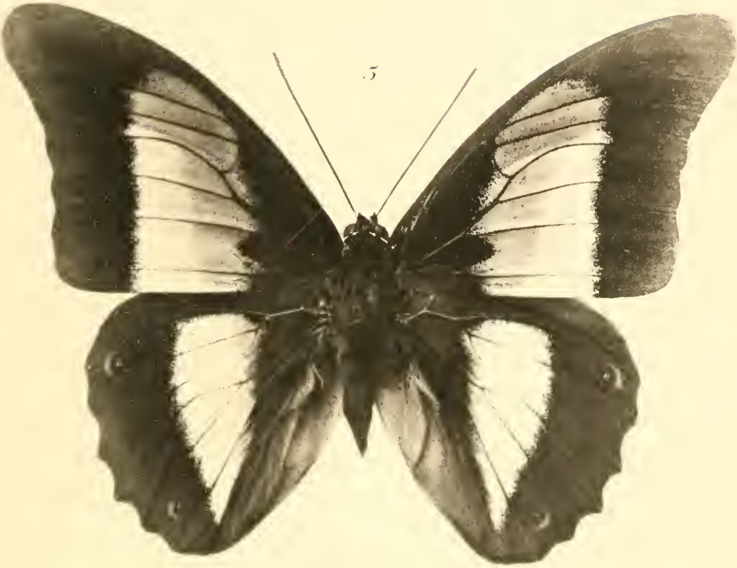
[illegible]

3a

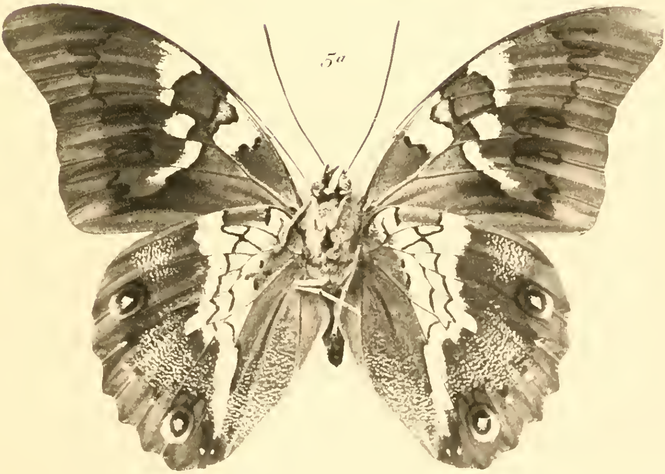


4

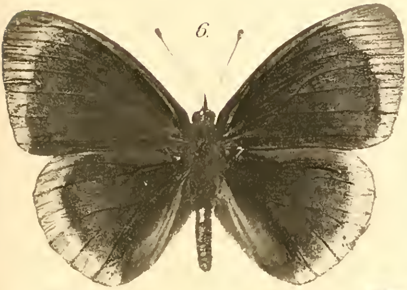


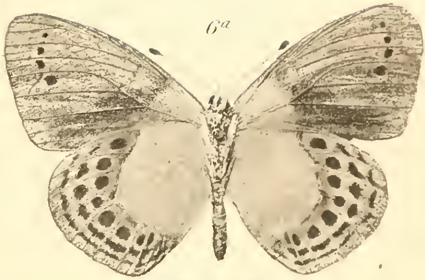


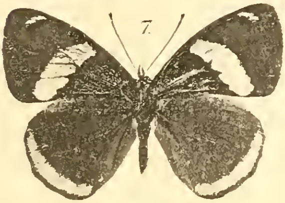
5

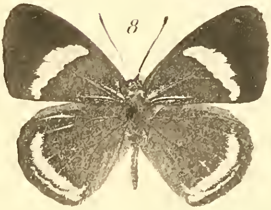


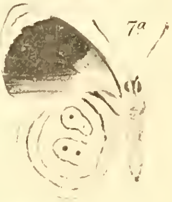
5a

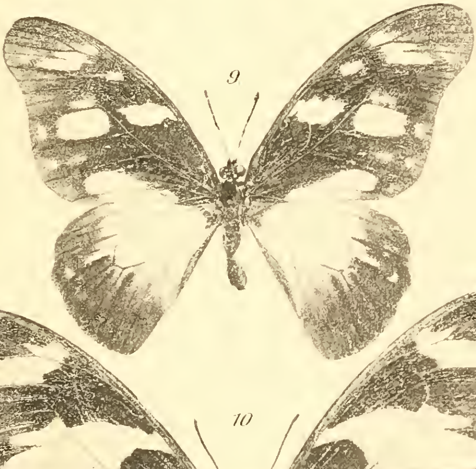

6.

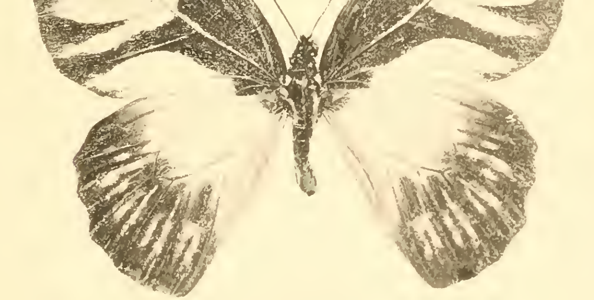

6a


7.

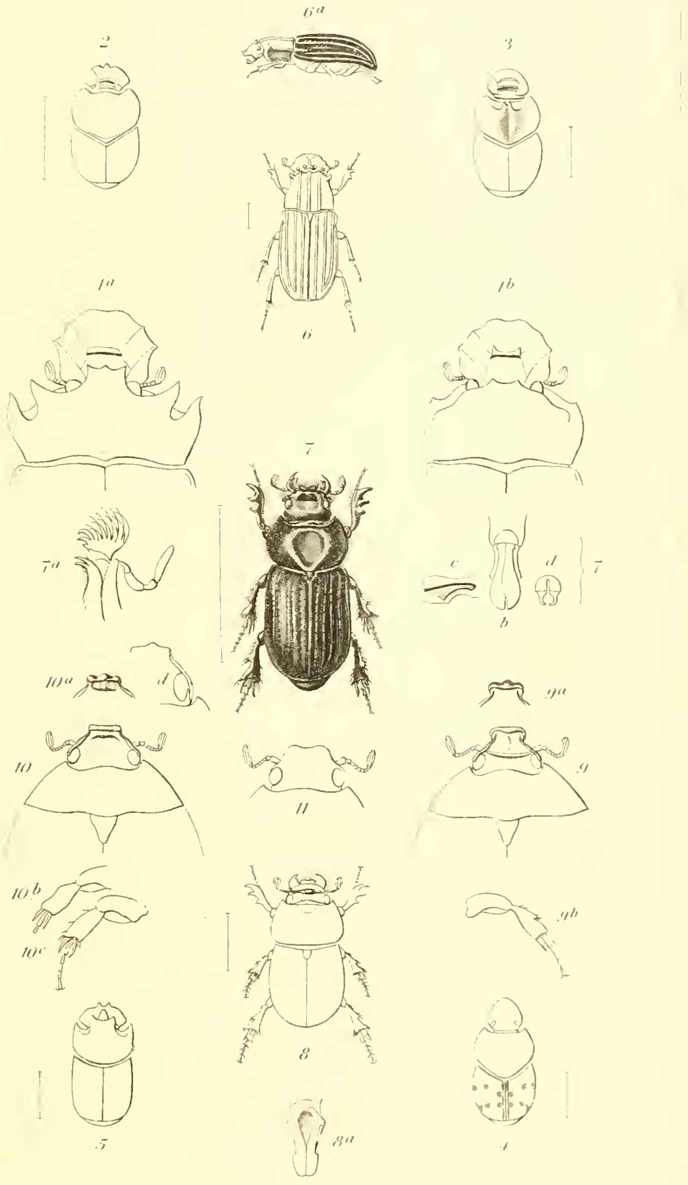

8


7a


9


10

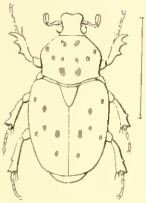
From Angola and the
~~Upper~~ Quango River, Africa
See the [illegible] p. 266 ff

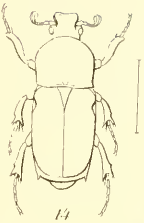

6a
2
3
6
1a
1b
7
7a
c
d
b
7
10a
d
9a
10
11
9
10b
10c
9b
8
5
8a
4

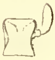
From Angola and the Orange River
Africa
[illegible] J. Dewalenfeldt, No. 2557

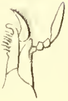
Berliner entom. Zeitschrift Bd. XXVIII.

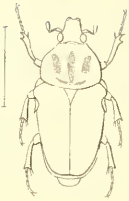
Taf. IX.

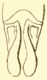

13

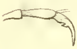

14

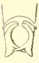

14a

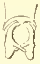

14b

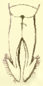

11

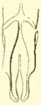

1

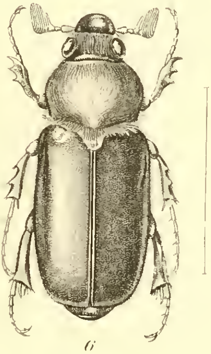

6a

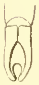

11a

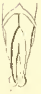

12

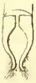

2.

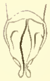

7

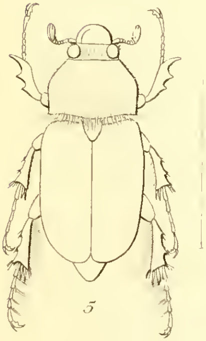

6

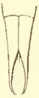

3

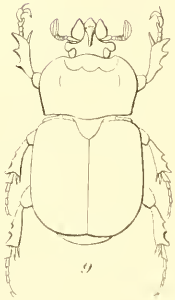

8

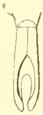

4

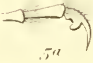

10

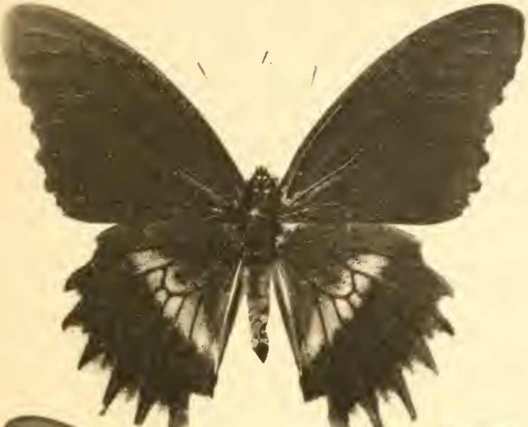

5

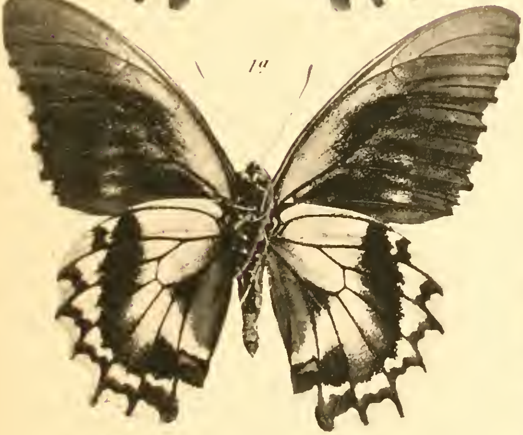

6b

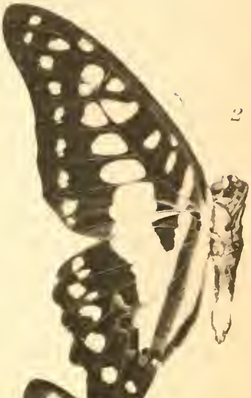

9

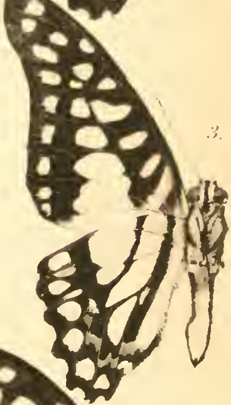

5b

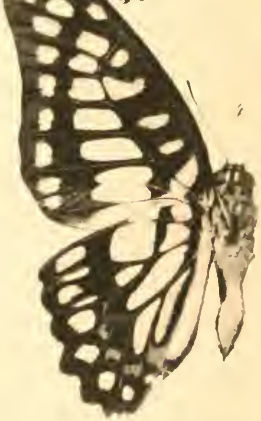

5a

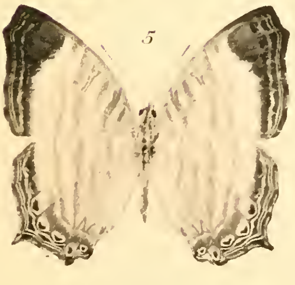

1.


1a


2


3.


4


5

Berliner

Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben
von dem
Entomologischen Verein in Berlin.

Achtundzwanzigster Band (1884).

Erstes Heft (Seite 1—216)
ausgegeben im Juni 1884.

Mit 7 Tafeln und mehreren Holzschnitten.

Preis für Nichtmitglieder 17 Mark.

NOV 13 1884

Redacteur: H. J. Kolbe,
Assistent in der entomol. Abtheil. des Königl. Zool. Museums zu Berlin.

Berlin 1884.
In Commission bei R. Friedländer & Sohn,
Carlstrasse 11.

Adolf Kricheldorff
Naturalien- und Lehrmittel-Handlung
BERLIN S.
135. Oranien-Strasse 135.

Reichhaltiges Lager von europäischen und exotischen Coleopteren und Lepidopteren, lebenden Schmetterlingspuppen, präparirten Raupen, Hymenopteren, Orthopteren, Neuropteren, Dipteren und Hemipteren.

Special-Preislisten sind von jeder Abtheilung vorhanden und werden auf Wunsch postfrei zugesandt.

Ferner empfehle Vogelbälge, Eier und Nester, sowie Conchylien.

Sammel-, Fang- und Präparir-Utensilien. Beste Karlsbader Nadeln (weiss), No. 0 bis 8, pro 1000 Stück 2 Mark.

Für Lehranstalten, Schulen und Anfänger werden Sammlungen von Insekten aller Ordnungen zu billigsten Preisen in jeder gewünschten Anordnung geliefert.

R. Friedländer & Sohn in Berlin
N. W. Carlstrasse 11.

Neue Entomologische Lager-Cataloge.

I. Allgemeine entomologische Werke und periodische Publicationen — *Coleoptera* — 46 Seiten, ca 1850 Werke enthaltend.
II. *Lepidoptera.* (U. A. die Bibliothek des verst. Prof. P. C. Zeller in Grünhof bei Stettin). — 30 Seiten, ca. 1200 Werke enthaltend.
III. *Hymenoptera. Neuroptera. Orthoptera. Diptera. Hemiptera. Parasita.* — 34 Seiten, ca 1350 Werke enthaltend.

Coleopteren
Lepidopteren

Alexander Bau
Naturalienhandlung
Berlin S, Kottbuserdamm 56.

Carl Fromholz Buchdruckerei
Berlin C., Neue Friedrichstrasse 47,
empfiehlt sich zur pünktlichen Ausführung aller Druckaufträge.

Zoologischer Jahresbericht für 1882.
Herausgegeben von der Zoologischen Station zu Neapel.
II. Abtheilung. Arthropoda. Mit Register.
Redigirt von Dr. **Paul Mayer** und Dr. **Wilh. Giesbrecht** in Neapel.
Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. 1883.
Preis 8 Mk.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C. Neue Friedrichstr. 47.

Beilage: Lager-Catalog von R. Friedländer u. Sohn in Berlin:

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben
von dem
Entomologischen Verein in Berlin.

Achtundzwanzigster Band (1884).

Zweites Heft (Seite 217—408)
ausgegeben im Dezember 1884.

Mit 3 Tafeln und mehreren Holzschnitten.

Preis für Nichtmitglieder 12 Mark.

Redacteur: H. J. Kolbe,
Assistent in der entomol. Abtheil. des Königl. Zool. Museums zu Berlin.

Berlin 1884.
In Commission bei R. Friedländer & Sohn,
Carlstrasse 11.

1458

vol. 28. 1884